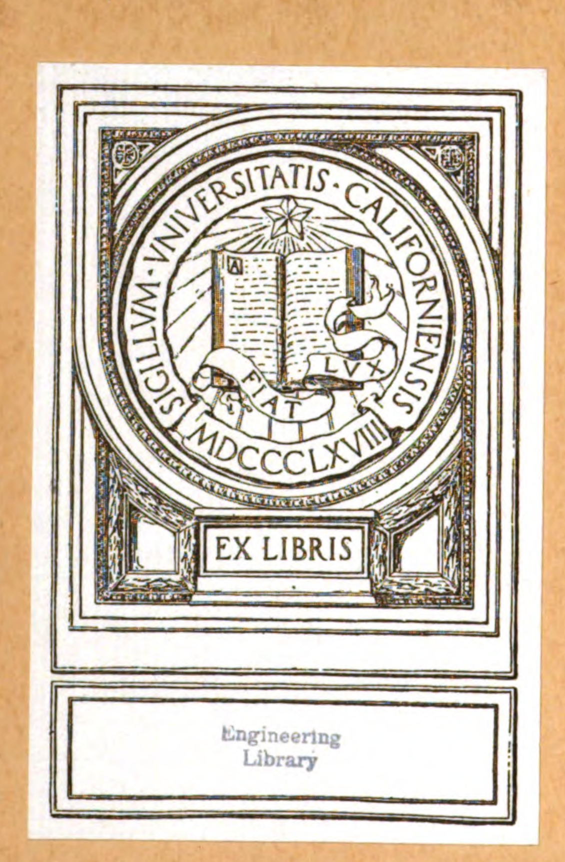



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

REPERTORIUM



DER

TECHNISCHEN

JOURNAL-LITERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

BRUNO KERL,

PROFESSOR AN DER KÖNIGL. BERGAKADEMIE, MITGLIED DES KAISERL. PATENTAMTS UND DER KÖNIGL. TECHNISCHEN DEPUTATION FÜR GEWERBE IN BERLIN.

JAHRGANG 1879.

BERLIN.

CARL HEYMANN'S VERLAG.

1881.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1879 des Repertoriums der technischen Journal-Literatur benutzten, in der Bibliothek des Kais. Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Die Citate beziehen sich überall auf den Jahrgang 1879 der betr. Zeitschrift resp. auf die im Jahre 1879 erschienenen Nummern derjenigen Zeitschriften, deren Jahrgänge mit dem Kalenderjahr nicht übereinstimmen.

Die römischen Zahlen bezeichnen die Serie. – Bd. = Band.

Aér.	L'Aéronaute Journal de la navigation aérienne. Bd. 12.
Agr. Gaz.	The Agricultural Gazette. 1879. Bd. 1, 2.
Allgem. Z. Text. Ind.	Allgemeine Zeitschrift für Textil-Industrie. Bd. 1.
Allgem. Bauztg.	Allgemeine Bauzeitung. Bd. 44.
Am. Agr.	American agriculturist. Bd. 38.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer. Bd. 12.
Am. Builder.	American Builder. Bd. 15.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts. III, Bd. 17, 18.
Am. Mach.	American Machinist. Bd. 2.
Am. Mail.	American. Mail. Bd. 3, 4.
Am. Miller.	The American Miller. Bd. 7.
Am. Ship.	The American Ship. Bd. 1, 2.
Ann. f. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Bd. 4, 5.
Ann. d. Chim.	Annales de chimie et de physique. V, Bd. 16, 17.
Ann. d. Construct.	Annales, Nouvelles, de la Construction. Bd. 25.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure. Bd. 8.
Ann. G. civ.	Annales du génie civil. Bd. 18.
Ann. ind.	Annales industrielles. Jahrg. 11, 1 u. 2.
Ann. d. mines.	Annales des mines. VII, Bd. 15, 16.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées. V, Bd. 9.
Ann. tél.	Annales télégraphiques. Bd. 6.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst. Bd. 16.
Archiv Art.	Archiv für die Offiziere der Artillerie. Bd. 85, 86.
Art. d. Stampa.	Arte della Stampa. Bd. 9
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano. Bd. 12.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung. Bd. 11.
Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche. Bd. 13.
Berggeist.	Berggeist, Der. Bd. 24.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch. Bd. 27.
Berg. Ztg.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Bd. 38.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 12.
Bierbr.	Bierbrauer, Der. Bd 10.
Brenn. Z.	Brennerei-Zeitung. Bd. 8.
Brew. J.	The Brewer's Journal. Bd. 15.
Brick J.	Brick, Pottery and Glas Journal. Bd. 6.
Builder.	The Builder. Bd. 37.
Bull. d'enc	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. Bd. 78.
„ iron.	Bulletin of the american Iron- and Steel-Association. Bd. 13.
„ Marseille.	Bulletin de la Société scientifique de Marseille. Bd. 7.
„ Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Bd. 49.
„ musée.	Bulletin du Musée de l'industrie de Belgique. Bd. 75, 76.
„ Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Bd. 7.
„ soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris. Bd. 31, 32.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs. Bd. 5.
Carl's Rep.	Carl's Repertorium für Experimental-Physik. Bd. 15.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder. Bd. 4, 5.
Carp. build.	Carpentry and building. Bd. 1.
CBl. Agrik. chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie. Bd. 8.
CBl. Papierf.	Centralblatt für Papierfabrikation. Bd. 30.
CBl. f. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie. Bd. 10.
Chem. C.Bl.	Chemisches Centralblatt. III, Bd. 10.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie. Bd. 2.
Chem. J.	American chemical Journal. Bd. 1.
Chem. News.	Chemical News. Bd. 39, 40.
Chem. Rev.	The chemical Review. Bd. 8, 9.
Chem. Ztg.	Chemiker Zeitung. Bd. 3.
Chron. ind	Chronique industrielle. Bd. 2.
Civiling.	Civil-Ingenieur, Der. Bd. 25.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences Bd. 88, 89.
Corn trade.	Corn trade Journal. Bd. 1, 2.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal. Bd. 231, 232, 233, 234.
Dt. Monatsh.	Deutsche Monatshefte. Bd. 1.
Eisenb.	Eisenbahn, Die. Bd. 10, 11.
Electr.	Electrician, The. Bd. 3, 4.
Eng.	Engineer, The Bd. 47, 48.
Engng.	Engineering. Bd. 27, 28.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia. Bd. 1.
Eng. Mining.	Engineering and Mining Journal. Bd. 27, 28.
Eng. News.	Engineering News. Bd. 6.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science. Bd. 29, 30.
Erbkam's Z.	Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. Bd. 29.
Erfind.	Neueste Erfindungen, herausgegeben von Koller. Bd. 6.
Färberztg.	Deutsche Färberzeitung. Bd. 15.
Fire Rec.	Fire Record. Bd. 8, 9.
Feuerw. Ztg.	Schweizerische Feuerwehrzeitung. Bd. 5.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute. Bd. 107, 108.
Fühling's Ztg.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung. Bd. 28.
Gac. ind.	La Gaceta industrial. Bd. 15.
Gaz.	Le Gaz. Bd. 22, 23.
Gas Light.	The american Gas Light Journal. Bd. 30, 31.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana. Bd. 9.
Gaz. arch.	Gazette des architectes et du bâtiment. Bd. 15.
Gew. Bl. Bayr.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. Bd. 11.
Gew. Bl. Bresl.	Bresla er Gewerbeblatt. Bd. 25
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg. Bd. 31.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt. Bd. 4.
Gew. Z.	Wieck's Gewerbezeitung. Bd. 44.
Gewerk. Z.	Oesterreichische Gewerkszeitung. Bd. 2.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile. Bd. 17.
Glückauf.	Glückauf. Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1879.
Guide carross.	Guide du carrossier. Bd. 21.
Hann. Mschr.	Hannöversche Monatsschrift. Bd. 2.
Hann. W.Bl.	Hannöversches Wochenblatt für Handel und Gewerbe. 1879.
Hansa.	Hansa, Zeitschrift für Seewesen. Bd. 16.
Harness J.	Harness and Carriage Journal. Bd. 24.
Horol. J.	The Horological Journal. Bd. 21, 22.
Hub.	The Hub. Bd. 21.
Hutm. Ztg.	Deutsche Hutmacher-Zeitung. Bd. 10.
Impr.	L'imprimerie. Bd 16.
Ind. lait.	L'industrie laitière. Bd. 4.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter. Bd. 16.
Ind. Ztg.	Deutsche Industrie-Zeitung. Bd. 20.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung. Bd 5.
Ingén.	Ingénieur-Conseil. Bd. 2, 3.
Ing. För.	Ingeniörs - Föreningers - Förhandlingar. Bd. 14
Inv. Rec	The Inventors' Record. Bd. 1.
Iron.	Iron. Bd. 13, 14.
Iron A.	Iron Age. Bd. 23, 24
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute. 1879.
Jahrb. Mascht.	Jahrbuch für Maschinentechnik. Bd. 7.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler. Bd. 34.
J. agr. soc.	The Journal of the agricultural Society. Bd 15.
J. d'agric.	Journal d'agriculture. Jahrgang 43, 1 u. 2.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture par Barral. 1879. Bd. 1, 2, 3, 4.
J. chem. soc.	The Journal of the chemical Society Bd. 35.

J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung. Bd. 22.
J. gas l.	Journal of gas lighting. Bd. 33, 34.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie. Bd. 127, 128.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée. Bd. 8.
J. of arts.	Journal of the Society of arts. Bd. 27, 28.
Journ. inv.	Journal des inventeurs. Bd. 6.
J. soc. tel. eng.	The Journal of the Society of telegraphic engineers. Bd. 8.
J. telegr.	The Journal of telegraphy. Bd. 12.
Journal télégr.	Journal télégraphique. Bd. 4.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst. Bd. 4.
J. phot. Soc.	Journal of the Photographic Society. Bd. 3, 4.
Landb. Cour.	Landbouw-Courant. Bd. 33.
Landwirth.	Der norddeutsche Landwirth. Bd. 4.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher. Bd. 8.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt. Bd. 5.
L'Electr.	L'Electricité. Bd. 2.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung. 1879.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie. Bd. 195 bis 198.
Lyon.	Lyon scientifique et industriel. Bd. 1.
Man. Rev.	Manufacturers review. Bd. 12.
Man. Build.	The Manufacturer and builder, Bd. 11.
Mar. E. News.	Marine engineer. Bd. 1.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer. Bd. 14, 15.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur. Bd. 12.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la société des ingénieurs civils. Bd. 32.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter. Bd. 5.
Met. Ind.	Deutsche Metall-Industrie-Zeitung. Bd. 3.
Mining J.	The Mining Journal. Bd. 49.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. 1879.
Mitth. Dampfk.	Mittheilungen des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb. Bd. 2.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Bd. 7.
Mitth. S. Ing. V.	Mittheilungen des Sächsischen Ingenieur-Vereins. 1879.
Mitth. Böhm. A. V.	Mittheilungen des Architecten- und Ingenieur-Vereins im Königreich Böhmen. Bd. 14.
Mon. B. Akad.	Monatsbericht der K. preufs. Akademie der Wissenschaften. 1879.
Mondes.	Les Mondes. Bd. 48, 49, 50.
Mon. céram.	Moniteur de la céramique. Bd. 10.
Mon. ind. belge.	Moniteur industriel belge. Bd. 6.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville. Bd. 23.
Mon fils.	Moniteur des fils et tissus. Bd. 10.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie. Bd. 30.
Mühle.	Die Mühle. Bd. 16.
Must. Z.	Musterzeitung für Färberei. Bd. 28.
Nähmasch. Z.	Nähmaschinenzeitung. Bd. 3.
Nostrand's M.	Van Nostrand's eclectic engineering magazine. Bd. 20, 21.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Bd. 16.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie. Bd. 17.
Orgelb. Ztg.	Die Orgelbauzeitung. Bd. 1.
Papier H.	Der Papierhandel. 1879.
Papier Z.	Papierzeitung. Bd. 4.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt. Bd. 1.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle. Bd. 20.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer. Bd. 16.
Phil. Mag.	The Philosopical magazine. V Bd. 7, 8.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Bd. 170.
Phot. Bull.	Anthony's Photographic Bulletin. Bd. 10.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz. Bd. 16.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen. Bd. 15, 16.
Phot. News.	The Photographic News. Bd. 24.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie Bd. 273.
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter. Bd. 3.
Polit.	Il Politecnico. Bd. 27.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt. Bd. 34.
Pol. Ztg.	Allgemeine deutsche polytechnische Zeitung. Bd. 7.
Polygr. CBl.	Polygraphisches Centralblatt. Bd. 14.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines. Bd. 24.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the royal Society. Bd. 28, 29.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse. Bd. 6.
Print. Reg.	Printer's Register. Bd. 18, 19.
Propag.	Le propagateur de l'industrie. 1879.
Propr. ind.	Propriété industrielle. Bd. 1.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines. par Armengaud. Bd. 26.
Quart. J. of Sc.	The Quarterly Journal of science. III 1.

Railr. G.	Railroad Gazette. Bd. 11.
Rev. chem. f. 1, 1 u. 2.	Revue des chemins de fer.
Rev. d'art.	Revue d'artillerie. Bd. 13, 14.
Rev. chron.	Revue chronométrique. Bd. 24.
Rev. industr.	Revue industrielle. Bd. 10.
Rev. d. industr.	Revue des industries chimiques et agricoles. Bd. 1, 2.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper. II. Bd. 5, 6.
Rohrl.	Der Rohrleger. Bd. 2.
Romb. Z.	Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst. Bd. 39.
Sc. Am.	Scientific American. Bd. 40, 41.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement. Bd. 7, 8.
Sc. Can.	Scientific Canadian. Bd. 7.
Semaine.	Semaine des constructeurs. Bd. 3, 4.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal. Bd. 6.
Sitz. Ber. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München. 1879.
Sitz. Ber. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften. Bd. 79.
Skizzenb.	Wiebe's Skizzenbuch für den Ingenieur 1879.
Sprechsaal.	Der Sprechsaal. Bd. 12.
Techn. Bl.	Technische Blätter. Bd. 11.
Techniker.	Der Techniker. Bd. 1, 2.
Technol.	Le Technologiste. Bd. 39.
Telegr. J.	The Telegraphic Journal. Bd. 7.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung. Bd. 3.
Tijdschr. nijv.	Tijdschrift ter bevordering van nijverhed. Bd. 42.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs. 1879.
D. Töpfer- u. Z. Ztg.	Deutsche Töpfer- u. Zieglerzeitung. Bd. 10.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh. Bd. 28.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers. Bd. 8.
Trans. nav. arch.	Transactions of the Institution of naval architects. Bd. 20.
Verh. V. f. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleifses in Preufsen. 1879.
Viertelj. Schr. Z.	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Bd. 24.
Vjschr. d. ärztl. Polyt.	Vierteljahrsschrift der ärztlichen Polytechnik. Bd. 1.
Viertelj. Schr. f. Zahn.	Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Bd. 19.
Weinlaube.	Die Weinlaube. Bd. 11.
W. Bl. Arch. u. Ing.	Wochenblatt für Architecten und Ingenieure. Bd. 1.
Wschr. d. Ing.	Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Bd. 3.
Wschr. öst. Ing. Ver.	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Bd. 4.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe. Bd. 11.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 18.
Z. f. Bauhandw.	Zeitschrift für Bauhandwerker. Bd. 23.
Z. Bauk.	Zeitschrift für Baukunde. Bd. 2.
Z. Berg-V.	Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereins für Steiermark und Kärnthen. 1879.
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate. Bd. 27.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. Bd. 2.
Ztg. Blechind.	Illustrirte Zeitung für Blechindustrie. Bd. 8.
Ztg. Buchb.	Illustrirte Zeitung für Buchbinderei. Bd. 16, 17.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine. Bd. 2.
Z. Dampfkr.	Zeitschrift der Dampfkessel - Untersuchungs-Gesellschaft. Bd. 4.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektricitätslehre. Bd. 1.
Z. Feuerw.	Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr. Bd. 8.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. Bd. 25.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Bd. 10.
Z. öst. Ing. Ver.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Bd. 31.
Z. O. f. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Bd. 27.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 3.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie. Bd. 2 u. 3.
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie. Bd. 2.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Bd. 23.
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen. Bd. 8.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Zuckerrüben-Industrie des deutschen Reichs (Stammer.) 1879.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen Bd. 3.



REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

BRUNO KERL,

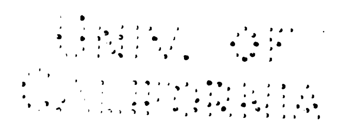
PROFESSOR AN DER KÖNIGL. BERGAKADEMIE, MITGLIED DES KAISERL. PATENTAMTS UND DER KÖNIGL. TECHNISCHEN DEPUTATION FÜR GEWERBE IN BERLIN.

JAHRGANG 1879.

BERLIN.

CARL HEYMANN'S VERLAG.

1881.



REPERTORIUM.

Die römische Zahl vor S. bezeichnet die Serie, die arabische Zahl den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift. S. = Seite.

Vorbemerkung: ā = a; ō = o; ū = u.

A.

Abdampfapparate. Abdampfapparat für Salzlösungen, Säuren und Flüssigkeiten. *Chem. Ztg.* 3 S. 58. — Abdampfapparate und Maschinen der Pariser Weltausstellung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 64. — Betriebskraft und Heizfläche, sowie Brennstoffersparung bei dem PICCARD'schen Abdampfverfahren. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 151; *Maschinenb.* 14 S. 207. — Apparat zum Abdampfen von Salzlösungen. *Dingl.* 232 S. 422. — KÖPPEN's Abdampfapparat. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 270; *Maschinenb.* 14 S. 361; *Chem. Ztg.* 3 S. 275. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Kombination von Verdampfapparaten unter Benutzung komprimirten Dampfes. *Z. Rübenz.* 3 S. 176. — Der PICCARD'sche Apparat zur Verdampfung von Salzlösungen. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 721. — LAUBER, neuer Dämpfapparat. *Dingl.* 234 S. 192. — WELLNER & JELINEK, Schnellverdampfapparat mit vermehrter Sicherheit gegen Ueberkochen. *Z. Rübenz.* 3 S. 328. — REYNOLD, Apparat zum Abdampfen von Obst, Gemüse und Hopfen. *Landw. Ztg.* 1879 S. 431.

Abfälle, s. Konservirung. EHRHARDT, die Verwerthung von Brennstoffabfällen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 193; *Z. Rübenz.* 2 S. 25. — Verwerthung der Schlacken und Kokes. *Techniker* 1 S. 87. — Zur Abfallverwerthung. *Gew. Z.* 44 S. 108; *Erfind.* 6 S. 331. — KRÜGER, zur Abfallverwerthung. *Erfind.* 6 S. 183; *Gew. Z.* 44 S. 108. — Improved furnace for burning garbage. *Sc. am.* 40 S. 198. — Verfahren zur Aufarbeitung und Wiederverwerthung der bei der Anilinroth-Erzeugung entstehenden Rückstände. *Gew. Z.* 44 S. 45. — Die Verwerthung des Kehrichts. *Techniker* 2 S. 40. — TERNE, Mittel, die Aufbereitung thierischer Abfälle ohne Gemeinschaden zu bewerkstelligen. *Chem. Ztg.* 3 S. 121. — GAMBARO, l'utilisation des déchets de boîtes à fumée. *Rev. chem. f.* 1 S. 77. — SERRIÈRE, appareils destinés à l'utilisation dans les foyers des résidus de bois. *Mon. céram.* 10 S. 151. — Neue Verwendung des Löserückstandes der Stafsfurter Chlorcalciumfabriken. *Pol. Ztg.* 7 S. 222. — Beiträge zur Abfallindustrie. *Erfind.* 6 S. 231, 369, 370. — Produits de la condensation. *Gaz.* 22 S. 124. — RIVIÈRE, traitement des déchets de cuirs, cornes, plumes, pour leur conversion en poudre. *Mon. ind. belge* 6 S. 293. — NEUMANN, Aufbereitung der Abfallwässer von Wollwäschereien und Walkmühlen. *Pol. Ztg.* 7 S. 319. — Schufsgarn-Abfall in Baumwoll-Webereien. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 125; *Gew. Z.* 24 S. 235. — Das Entfetten der Wollabfälle in den Spinnereien. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 78. — Verwendung von Hobelspänen. *Gew. Z.* 44 S. 213. — Abfälle der Weinproduktion. *Weinlaube* 11 S. 273. — Emploi de l'eau ammoniacale. *Gaz* 23 S. 30. — ANTHON, eine neue Verwerthung der Vinasse. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 635. — Usine de Chiswich pour le traitement des eaux d'égout. *Rev. industr.* 10 S. 345. — TERNE, Aufarbeitung thierischer Abfälle. *Chem. Ztg.* 3 S. 645. — Blast furnace slags, its new uses. *Sc. am. Suppl.* S. 3169; *Mining J.* 49 S. 1096; *Nostrand's M.* 21 S. 497; *Frankl. J.* 108 S. 410. — REICHARDT, Reinigung der Abfallwässer. *Chem. CBl.* III. 10 S. 729. — Abfallprodukte und deren Verwerthung. *Met. Arb.* 5 S. 370. — Die Beseitigung und Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe. *Techniker* 2 S. 14. — Wertherhöhung der Rüben-Rückstände der Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 3 S. 337. — Die beste Entfernung und Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe in München. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 786. — MOISSAU, emploi des écumes de défécation et de carbonication. *Chron. ind.* 2 S. 570; *Mondes* 50 S. 253. — HESS, werthvolle Abfallprodukte. *Gew. Z.* 44 S. 405.

Abortanlagen. Luftdichtes Gesundheits-Closet. *Rohrl.* 2 S. 26. — Neuer Geruchverschlufs und Luftzugsperrer für Aborte. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 69. — KLETTE, geruchfreie Abortsanlagen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 42. — DUPUIS, les siphons. *Semaine* 3 S. 473. — Schnabel-Pissoir und Waschbecken zum Aufklappen. *Met. Ind.* 3 S. 146; *Ztg. Blechind.* 8 S. 63. — Syphon for water closet with effluvia ejector. *Carp. build.* 1 S. 49. — Self-acting water closets. *Plumber* 2 S. 40. — Cefspool for a country house. *Plumber* 2 S. 68. — Waterkloset, MAGNUS-Patent. *Met. Ind.* 3 S. 133. — Ein neues Waterkloset. *Met. Arb.* 5 S. 219. — Neues luftdichtes Gesundheits-Closet. *Erfind.* 6 S. 363. — HARRISON and WOOD's flushing plugs for closets. *Inv. Rec.* 1 S. 113. — Englisches Watercloset. *Met. Arb.* 5 S. 244. — MORELL, cylinder-sifting ash-closets. *J. of arts* 27 S. 919. — SCHLEH, Fäkalreservoir mit Absorptionsvorrichtung und fester Entleerungsleitung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 366. — Plug-valve closet. Plug traplefs closet, EDDYSTONE closet. *Carp.* 5 S. 260. — EASSIE, the dangers of bad plumbing. *Builder* 37 S. 1198. — PARK's cabinet seat. *Sc. am.* 41 S. 325.

Absorption. LOMMEL, Theorie der Absorptions-Fluorescenz. *Carl's Rep.* 15 S. 15.

Abstimmungsmaschinen. RONCALLI's electric voting machine. *Sc. am. Suppl.* S. 3109.

Abziehbilder. Metachromatypie. *Papier H.* 1879 S. 3.

Acetophenon. NENCKI, die Oxydation des Ace-

tophenons im Thierkörper. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 21.

Acetylen. ELTEHOFF et LAGERMARK, l'action de l'acide sulfurique sur l'acétylène. *Bull, soc. chim.* 31 S. 489. — ANSDELL, the physical properties of acetylen. *Chem. News* 40 S. 136; *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 209.

Ackerwalzen. Einfache eiserne Ringelwalze. *Landw. W.* 5 S. 415.

Aerophone. Das Aerophon. — *Maschinenb.* 14 S. 143.

Aggregatzustände. GROSHANS, über einige physikalische Eigenschaften der Körper im gasförmigen und flüssigen Zustande. *Pogg. Ann.* 273 S. 119.

Agrikulturchemie. GILBERT, on some points in connection with agricultural chemistry. *Chem. News* 40 S. 172. — WARINGTON, agricultural chemistry in Japan. *Chem. News* 40 S. 195.

Akustik. S. physikalische Apparate. Aphrorismen über Akustik. *Romb. Z.* S. 13. — Une nouvelle application de l'acoustique. *Rev. chem. f.* 1 S. 190. — Die Schall-Membran als Hörmittel für Taubstumme. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 19. — JACQUES, velocity of very loud sounds. *Am. Journ.* III. 17 S. 116. — IHLSENG, measuring the velocity of sounds in wood. *Am. Journ.* III. 17 S. 125. — Improved musical condenser. *Sc. am. Suppl.* S. 2594. — Schall-Membran. *Maschinenb.* 14 S. 160. — DECHARME, die Schwingungsformen der festen Körper und der Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 3 S. 238. — THOMSON, ein seltsamer Resonator. *Pogg. Beibl.* 3 S. 239. — BLAIKLEY, experiments for determining the correction to be added to the length of a cylindrical resonant tube to find the tone wavelength and the velocity of sound in small tubes. *Phil. mag.* V. 7 S. 339; *Pogg. Beibl.* 3 S. 332. — Die Schwingungs-Erregung und die Bewegung der Luftsäule in offenen und gedeckten Pfeifen. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 43. — QUESNEVILLE, influence du mouvement sur la hauteur du son. *Mon. scient.* 23 S. 562; *Pogg. Beibl.* 3 S. 577. — Sonometry by electrical induction. *Engng.* 27 S. 418. — JACQUES, effect of the motion of the air upon its acoustic qualities. *Sc. am. Suppl.* S. 2612. *Builder* 37 S. 44. — RAYLEIGH, acoustical observations: Pure tones from sounding flames; points of silence near a wall from which a pure tone is reflected. *Phil. Mag.* V. 7 S. 149; *Pogg. Beibl.* 3 S. 410. — STEINHAUSER, the theory of binaureal audition. A contribution to the theory of sound. *Phil. Mag.* V. 7 S. 181. — JACQUES. on the velocity of very loud sounds. *Phil. Mag.* V. 7 S. 219. — HOPKINS, new instrument for concentrating and projecting sounds. *Sec. am.* 40 S. 207. — SAUNDERS, buildings and their relation to sounds. *Builder* 37 S. 408. — Appareil EDMUNDS pour l'étude des vibrations sonores. *Ann. tél.* III. 6 S. 82. — Effect of the motion of the air within an auditorium upon its acoustic qualities. *Phil. Mag.* V. 7 S. 111. — BICHAT, über die Messung der Schallgeschwindigkeit. *Pogg. Beibl.* 3 S. 63. — RAYLEIGH, Erklärung einiger akustischer Erscheinungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 63. — RAYLEIGH, Notiz über akustische Abstofsung. *Desgl.* S. 66. — PFAUNDLER, die geringste Anzahl von Schallimpulsen. welche zur Hervorbringung eines Tones nöthig ist. *Desgl.* S. 156. — DE LUCA, die Geschwindigkeit des Schalls. *Desgl.* S. 151. — HABERDITZL, kontinuirliche akustische Rotation und deren Beziehung zum Flächenprinzip. *Desgl.* S. 154. — CALDERONI, Versuch, die Geschwindigkeit der Fortpflanzung eines Impulses in gasförmigen Körpern direkt zu bestimmen. *Desgl.* S. 155. — V. LANG, neue Beobachtungen an tönenden Luftsäulen. *Carl's Rep.* 15 S. 198. — DECHARME, note sur la correspondance entre les figures acoustiques de CHLADNI et les réseaux liquides produits sur les plaques circulaires vibrantes. *Compt. r.* 88 S. 553; *Ann. d. chim.* V. 16 S. 338. — PREECE and STROH, the synthetic examination of vowel sounds. *Quart J. of sc.* III. 1 S. 318; *Engl. Mech.* 28 S. 625; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 291. — Die Lehre von der Bildung stehender Wellen in Pfeifen. *Z. math. U.* 10 S. 177. — Analytical examination of vowel sounds. — KAYSER, Einflufs der Intensität des Schalles auf seine Fortpflanzungs-Geschwindigkeit. *Pogg. Ann.* 273 S. 465. — AUERBACH, die absolute Anzahl von Schwingungen, welche zur Erzeugung eines Tones erforderlich sind. *Pogg. Ann.* 273 S. 591. — BOURBOUZE, sirène à régulateur électromagnétique. *Compt. r.* 88 S. 858. — CLARKE, the rate of vibration of tuning forks. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 291. — DECHARME, mode particulier de transmission des sons à distance. *Compt. r.* 88 S. 1082. — GARIEL, machine parlante de FABER. *J. d. phys.* 8 S. 274. — SCHNEBELI, die Theorie des Klanges. *Pogg. Beibl.* 3 S. 412. — RICHARDSON, recherches avec l'audiomètre HUGHES. *Mondes* 50 S. 234. — BLYTH, the transmission of sound by loose electrical contact. *Trans. Edinb.* 29 S. 281. — SCHELLBACH & BOEHM, die Berechnung der Schallwellen. *Pogg. Ann.* 244 S. 645. — FLEEMING, the harmonic analysis of certain vowel sounds. *Trans. Edinb.* 28 S. 145. — KOHLRAUSCH, Vorhalten von Membranen in tönenden Luftsäulen *Pogg. Ann.* 244 S. 584. — DUFOUR, eine akustische Erscheinung in der Kirche von Bex. *Pogg. Beibl.* 3 S. 13. — V. DVORAK, Répulsion acoustique. *J. d. phys.* 8 S. 25. — SCHWEDOFF, Appareil pour l'étude des mouvements vibratoires des cordes. *Desgl.* S. 23. — V. STROUHAL, Production du son. *Desgl.* S. 37. — SCHELLBACH BOEHM, mechanische Wirkungen der Schallwellen. *Pogg. Ann.* 273 S. 1. — KOLACEK, Einflufs des den Schall leitenden Mediums auf in ihm schwingende Tonquellen. *Desgl.* S. 23. — Influence of intensity of sound on its velocity. *Engl. Mech.* 29 S. 302. — DECHARME, les formes vibratoires des plaques circulaires. *Ann. d. chim.* V. 16 S. 338. — ETTINGSHAUSEN, Messungen über das Mitschwingen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 215. — WEINHOLD, Projektionswellenmaschine. *Carl's Rep.* 15 S. 458. — FENKNER, die Transversalschwingungen einerseits offener kreisförmiger Metallcylinder. *Pogg. Ann.* 244 S. 185. — THOMPSON, the pseudophone. *Electr.* 3 S. 199. — BOSANQUET, on the present state of experimental acoustics, with suggestions for the arrangement of an acoustic laboratory, and a sketch of research. *Phil. Mag.* V. 8 S. 290. — DECHARME, formes vibratoires des bulles de liquide glycérique. *Compt. r.* 89 S 571. — THOMPSON, the pseudophone. *Phil. Mag.* V. 8 S. 385. — KAYSER, über den Einflufs der Temperatur auf Stimmgabeln. *Pogg. Ann.* 273 S. 444. — PREECE STROH, synthetische Untersuchung der Vokalklänge. *Pogg. Beibl.* 3 S. 781. — DAY, the acoustical unit of dimensions of rooms. *Nostrand's M.* 21 S. 405. — Phenomena of binaural audition. *Am. Journ.* III 17 S. 64. — The acoustical improvement of large halls *Engng.* 28 S. 399. — EDISON, resonant tuning fork. *Am Journ.* III. 18 S. 395. — TROUVÉ, l'audiphone GRAYDON. *Mondes* 50 S. 443. 533; *Propag.* No. 187. — THOMPSON, the retardation of phase of vibrations transmitted by the telephone *J. telegr.* 12 S. 337. — GUÉBHARD, procédé phonéidoscopique par les anneaux colorés. *Compt. r.* 89 S. 1113.

Alaun. GAUDIN et FONQUERGNE, procédé de fabrication de l'alun de premier jet. *Technol.* 41 S. 1. *Sc. am. Suppl.* S. 2541. — DUPRÉ, on the detection and estimates of alum in wheat flour. — *Chem. Rev.* 8 S. 55; *Rev. d. industr.* 1 S. 802. — PENNEY, alum in flour and bread. *Chem. News* 29 S. 80; *Sc. am Suppl.* S. 2590. — Der Alaun. *Tech-*

niker 1 S. 149. *Man. build.* 14 S. 15. — Verhalten der Alaunkrystalle in Lösungen isomorpher Substanzen. *Chem. CBl.* III 10 S. 125. — Zur Verwendung des Chromalauns an Stelle des Kaliumbichromats in der Wollenfärberei. *Ind. Bl.* 16 S. 58. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, die hemidrischen Formen des Alauns. *Chem. CBl.* III. 10 S. 258. *Mondes* 40 S. 434. — The use of alum in flour. *Am. Miller* 7 S. 85. — Recherche et dosage de l'alun dans la farine de froment. *Rev. d. industr.* 1 S. 802. — Nachweis des Alauns im Brote und Mehl. *Pharm. Centralh.* 20 S. 349. — Kalialaun des Handels und seine Prüfung. *Desgl.* S. 377. — VENABLE, aqueous solution of potassium and sodium alums. *Chem. News* 40 S. 198.

Aldehyde. Sur une nouvelle classe de bases, les aldéhidines. *Bull. soc. chim.* 31 S. 31. — ROB. SCHIFF, Einwirkung der Aldehyde auf Chloralammoniak. *Chem. CBl.* III. 10 S. 114. — URECH, Einwirkung von Kaliumkarbonat auf Isobutylaldehyd. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 191, 1744. — URECH, Verhalten des Paraisobutylaldehyds gegen einige Reagentien. *Desgl.* S. 1747. — URECH, die Polymenen des Isobutylaldehyds. *Desgl.* S. 1749. — BÖTTINGER, Umwandlung von Acetaldehyd in Mercaptan. *Chem. CBl.* III. 10 S. 162. — PERKINS, on the action of isobutyric anhydride on the aromatic aldehyds. *Chem. News* 39 S. 39.

Alizarin. BOURCART, l'acide sulfoalizarique. *Mon. scient.* 23 S. 1203. — Darstellung der Sulfosäuren des Alizarins und Purpurins. *Dingl.* 231 S. 384.

Alkalien. Die Aetzkalipräparate sind selten ammonfrei. *Pharm. Centralh.* 20 S. 379. — Zur Alkalimetrie. *Dingl.* 231 S. 192. — Ueber die Bestimmung der Alkalien in Pflanzenaschen. *Z. anal. Chem.* 18 S 361. — Die Darstellung verschiedener Alkaliverbindungen unter Anwendung der Oxalsäure und des Ammonoxalats. *Pharm. Centralh.* 20 S. 174. — SIEBOLD, über Alkalimetrie. *Chem. CBl.* III. 10 S. 256. — LOEWIG, procédé pour produire des alcalis corrosifs et des préparations d'alumine. *Technol.* 39 S. 420. — LÖWING, Darstellung von Thonerdpräparaten und Aetzalkalien. *Chem. CBl.* III. 10 S. 31; *CBl. Papierf.* 30 S. 68.

Alkalische Erden. PFEIFFER, zur Trennung der alkalischen Erden von den Alkalien. *Chem. CBl.* III. 10 S. 234. — Natronwolframat als Reagens auf Kalk, Baryt und Magnesia. *Pharm. Centralh.* 20 S. 380.

Alkaloide. HESSE, Prüfung des Conchinins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 90. — Die Alkaloide des Akonits. *Pharm. Centralh.* 20 S. 36. — KÖNIGS, Oxydationsprodukte des Cinchonins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 92. — SKRAUP, Oxydationsprodukte der Chinabasen. *Desgl.* S. 230. — GALL et ETARD, recherches sur la strychnine. *Bull. soc. chim.* 31 S. 98. — Ueber Sophorin, ein giftiges Alkaloid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 147. — HESSE, composition des alcaloïdes de la graine de cévadille. *Mon. scient.* 23 S. 68. — TOBIEN, des alcaloïdes de vératrum. *Desgl.* S. 54; *Pharm. Centralh.* 20 S. 35. — SELMI, ein neues Kadaveralkaloid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 192. — V. MÜLLER und RUMMEL, on two Vegeto-Alkaloids. *J. chem. soc.* 35 S. 31. — LADENBURG, über das Tropidin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 944. — LADENBURG, künstliches Atropin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 941. — KOENIGS, Oxydation des Cinchoninchinolins mittelst Kaliumpermanganat. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 983. — TANRET, die Alkaloide der Granatrinde. *Chem. CBl.* III. 10 S. 376. — SKRAUP, Oxydationsprodukte des Chinins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1104. — SKRAUP, zur Constitution der Chinabasen. *Desgl.* S. 1107. — OUDEMANS, Beitrag zur Kenntnifs des Chinamins. *Liebig's Ann.* 196 S. 48. — LAIBLIN, über Nicotin und Nicotinsäure. *Liebig's Ann.* 196 S. 129. — Die Wirkung des Atropins. *Chem. Ztg.* 3 S. 318. — SKRAUP, zur Kenntnifs des Cinchonidins. *Liebig's Ann.* 196 S. 226. — CAHOURS et ETARD, un nouveau dérivé de la nicotine. *Compt. r.* 88 S. 999. — Alkaloidreaktionen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 281. — Bestimmung der Chininalkaloide. *Pharm. Centralh.* 20 S. 274. — TAURET, l'ergotinine. *Ann. d. chim.* 17 S. 493. — ANDREONI, sulla nicotina. *Gaz. chim. it.* 9 S. 169. — Zur Bestimmung des Chinins. Jodsulfate der Chininalkaloïde. *Pharm. Centralh.* 20 S. 323. — Some of the lesser-known alkaloids especially veratria and bebeerine. *Chem. News* 40 S. 94. — DUDLEY, a new volatile alkaloid. *Chem. J.* 1 S. 154. — Extractum polychestrum Chinae. *Pharm. Centralh.* 20 S. 338. — Zur Kenntnifs des Piperidins und Pyridins. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 381. — SCHIFF, sulla piperidina. *Gaz. chim. it.* 9 S. 333. — FRAUDE, Aspidospermin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1560. — TATTERSALL, a new test for papaverine. *Chem. News* 40 S. 126. — DE VRIJ, Chinaalkaloïde. *Pharm. Centralh.* 20 S. 404. — TANRET, Granatwurzelrinde und Punikin. *Pharm. Centralh.* 20 S. 406. — De Cinchona in Indie. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 396. — COUTY et DE LACERDA, nouveau curare (extrait du strychnos triplinervia). *Mon. scient.* 23 S. 1190. — Analysis of Cinchona Barks. *Chem. News* 40 S. 209. — LÖSCH, quantitative Bestimmung von Alkaloiden in Pflanzen. *Chem. Ztg.* 3 S. 686. — Du quinquina et du sulfate de quinine. *Mondes* 50 S. 534. — LADENBURG, künstliche Alkaloide. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 779. — V. JARMERSTED, Scillain. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2165. — V. PODWISSOTZKI, Emetin. *Desgl.* S. 2165. — POEHL, Pilocarpin. *Desgl.* S. 2185. — HESSE, über Cinchotenicin. *Chem. CBl.* III. S. 20. — TARNET, Alkaloide der Granatäpfel. *Chem. Ind.* 2 S. 340. — TATTERSALL, Reaktion für Papaverin. *Desgl.* S. 359. — Apomorphium hydrochloricum. *Pharm. Centralh.* 20 S. 121. — JORISSEN, l'emploi du chlorure de zinc comme réactif de certains alcaloïdes. *Mon. ind. belge* 6 S. 546. — Nicht bitter schmeckendes oder neutrales Chinintannat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 122. — DANNENBERG, Colchicin, Nachweis des Colchicins in gerichtlichen Fällen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 129. — Das durch den Harn ausgeschiedene Chinin. *Pharm. Centralh.* 20 S. 10. — HESSE, Chininprobe. *Chem. Ind.* 2 S. 59; *Chem. CBl.* III. 10 S. 71; *Pharm. Centralh.* 20 S. 33. — Arseniksaures Chinin. *Pharm. Centralh.* 20 S. 158. — Zur Chininprobe. *Dingl.* 231 S. 556. — HOOGEWARFF und VAN DORP, die Oxydation von Chinin vermittelst Kaliumpermanganat. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 158. — DOBBIE, die Zersetzungsprodukte des Chinins und verwandter Alkaloide. *Chem. CBl.* 10 S. 264. — Wassergehalt des Chininsulfates und Chinins. *Pharm. Centralh.* 20 S. 273. — DRAGENDORFF, eine neue Brucin-Reaction. *Z. anal. Chem.* 18 S. 107; *Erfind.* 6 S. 234.

Alkohol, s. Schwefelsäure, Zucker, Gährung. — Alkohol aus Cellulose. *Brenn. Z.* S. 20. — BASSET, du groupement des alcools. Falsification des eaux-de-vie par les esprits commerciaux. *Rev. d. industr.* 1 S. 271. — PRESCOTT, caustic alkohol. *Sc. am. Suppl.* S. 2598. — RABUTEAU, des alcools contenus dans les boissons fermentées. *Technol.* 39 S. 257. — Ein neues System zur Alkohol-Produktion. *Brenn. Z.* 8 S. 53. — PIERRE, PUCHOT, recherches complémentaires sur les produits de la distillation des alcools. *Compt. r.* 88 S. 787; *Chem. CBl.* III. 10 S. 388. — LE BEL, sur la limite de la séparation de l'alcool et de l'eau par la distillation. *Compt. r.* 88 S. 912; *Chem. CBl.* III. 10 S. 339. — FLEISCHMANN, Prüfung auf Alkohol in ätherischen Oelen und Chloroform. *Gew. Z.* 24 S. 133. — CLAESSON, die

neutralen und sauren Sulfate des Methyl- und Aethylalkohols. *J. prakt. Chem.* 127 S. 231. — Alkohol in ätherischen Oelen und Chloroform. *Hann. WBl.* 1879 S. 172. — SAYTZEFF, über Allyldipropylkarbinol. *Lieb. Ann.* 196 S. 109. — SCHIROKOFF und SAYTZEFF, über Allyldiäthylkarbinol. *Lieb. Ann.* 196 S. 113. — FAULKNER, alcoholic fluids. *Brew. J.* 15 S. 173. — RENARD, oxydation des alcools par électrolyse. *Ann. d. chim.* V. 16 S. 289. — Die giftige Wirkung des Alkohols. *Weinlaube* 11 S. 237. — Strengthening alcohol. *Sc. am. Suppl.* S. 2956. — ANGERSTEIN, WEAVER, TICE and PAYNE's spritmeter. *Sc. am. Suppl.* S. 3186. — NIEDERIST, die Einwirkung von Wasser auf die Haloïdverbindungen der Alkoholradikale. *Liebig's Ann.* 196 S. 349. — ALCOVER, la escala alcoholica inglesa. *Gac. ind.* 15 S. 2. — SCHÜTZENBERGER, DESTREM, sur la fermentation alcoolique. *Compt r.* 88 S. 593. — WATSON, the effect of alcohol on saliva and on chemistry of digestion. *J. chem. Soc.* 35 S. 539. — HOLZNER, Tabelle zur Bestimmung des Alkoholgehalts geringhaltiger Weingeistsorten. *Z. Brauw.* 2 S. 418. — BEHREND, Sulforylchlorid und Alkohole. *J. prakt. Chem.* 128 S. 382. — VOGEL, Bestimmung des Wassergehaltes einer Weingeistsorte. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 372. — HOUDARD, du dosage de l'extrait sec des vins et du jaugeage des vins et spiritueux par leur poids. *Rev. d. industr.* 2 S. 485. — Die Alkoholbestimmung in der Schlempe. *Z. Spiritusind.* 2 S. 341. — LACOLONGE, le compteur à alcool SIEMENS et HALSKE. *Ann. d. Cons.* 11 S. 42. — Die Unmöglichkeit, aus einem Pfund Stärkemehl das theoretische Maximum von $31^1/_2$ Liter-pCt. an Alkohol zu erzielen. *Brenn. Z.* 8 S. 185. — SOURBÉ, dosage de l'extrait sec des vins et jaugeage des spiritueux par leur poids. *Rev. d. industr.* 2 S 655.

Allylverbindungen. PINNER, Cyanallyl und seine Verseifungsprodukte. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2053.

Aluminium. LOWING, Darstellung der Alkalialuminate. *Chem. C. Bl.* III. 10 S. 31. — TERREIL, nouvelle détermination de l'équivalent chimique de l'aluminium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 153. — ANDRIANOWSKY, Einwirkung von Chloraluminium auf Essigsäure und Schwefelsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 275. — Emploi des machines dynamo-électriques à la fabrication de l'aluminium. *Propag.* No. 189. — Aluminium and its alloys. *Mining J.* 49 S. 1186. — Zur Verwendung des Aluminiums. *Ind. Bl.* 16 S. 21; *Met. Ind.* 3 S. 50; *Ind. Ztg.* 20 S. 34; *Maschinenb.* 14 S. 365. — Verwendung des Aluminiums in der Nähmaschinenfabrikation. *Nähmasch. Z.* 3 S. 10. — LAUR, fabrication de sulfate d'aluminium. *Technol.* 39 S. 6. — BÖCKMANN, das Aluminium und seine zukünftige Bedeutung. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 33; *Gew. Z.* 44 S. 291; *Met. Ind.* 3 S. 145. — Verbesserungen in der Darstellung von Aluminiumsulfat. *Chem. Ind.* 2 S. 45; *Mon. ind. belge* 6 S. 166. — ANDRIANOWSKY, l'action des anhydrides acétiques et sulfureux sur le chlorure d'aluminium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 495. — URBAIN et RENOUL, une combinaison de l'alumine avec l'acide carbonique. *Compt. r.* 88 S. 1133. — WITTSTEIN, Prüfung der schwefelsauren Thonerde auf freie Säure. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 201. — WINKLER, das Aluminium auf der Pariser Weltausstellung. *Gew. Z.* 44 S. 211; *Sc. am. Suppl.* S. 2511.

Amalgame. MOISSAU, die Amalgame von Chrom, Mangan, Eisen und Nickel; neue Methode der Darstellung des metallischen Chroms. *Pogg. Beibl.* 3 S. 286; *Chem. CBl.* III. 10 S. 227. — BERTHELOT, die alkalischen Amalgame und der status nascens. *Chem. CBl.* III. 10 S. 513.

Amalgamatoren, s. Gold und Silber. DICKSON's amalgamator. *Sc. am.* 41 S. 262. — FORSTER und FIRMIN's Amalgamator. *Dingl.* 231 S. 92.

Ameisensäure. BARDY & BORDET, Darstellung des Ameisensäuremethyläthers und des reinen Methylalkohols. *Chem. CBl.* III 10 S. 43. — CAZENEUVE, oxydation de l'acide formique et oxalique par l'oxyde de cuivre ammoniacal. *Bull. soc. chim.* 32 S. 277. — ANDREASCH, ameisensaures Ammonium in höherer Temperatur. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 345; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 973.

Amidoazobenzol. Darstellung der Amidoazobenzol-Sulfosäure und deren Hologenen. *Chem. Ind.* 2 S. 48.

Amidosäure. DUVILLIER, die Amidosäuren. *Chem. CBl.* III. 10 S. 309.

Ammonium. PICHERING, ammonium nitrate. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2515. — Ueber Ammoniumsilberjodid. *Phot. Mitth.* 15 S. 263. — ISAMBERT. Dissociation des Ammoniumsulfid. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 2154. — KÖHLER, Ammoniumsulphat auf Bariumäthylsulfat. *Chem. CBl.* III. 10 S. 3. — Action du sulfocyanate d'ammonium sur l'acétone monochlorée. *Mondes* 48 S. 481. — ANDREASCH, die Zersetzung des ameisensauren Ammoniums in höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 973. — TROOST, les sulfhydrates basiques d'ammoniaque. *Compt. r.* 88 S. 1267. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, la densité de vapeur de bisulfhydrate d'ammoniaque. *Compt. r.* 88 S. 1239. — ENGEL et MOITESSIER, la dissociation de sulfhydrate d'ammonium. *Compt r.* 89 S. 237. — LEEDS, upon ammonium nitrite and upon the by-products obtained in the ozonisation of air by moist phosphorus. *Chem. News* 40 S. 70.

Ammoniak, s. Harnstoff. Verfahren und Apparate, um der Ammoniaksoda eine gröfsere Dichtigkeit zu geben. *Chem. Ztg.* 3 S. 14. — BASSET, production de l'ammoniaque par la fixation de l'azote atmosphérique. *Rev. d. industr.* S. 211. — Zur Prüfung des Ammoniaks auf Theerbestandtheile. *Z. anal. Chem.* 18 S. 90. — SOMARUGA, action de l'ammoniaque sur l'isatine. *Bull. soc. chim.* 38 S. 35. — Recherche des matières goudronneuses dans l'ammoniaque. *Mon. scient.* 23 S. 351. — BROTHERS' apparatus for the manufacturing of solid carbonate of ammonia. *Sc. am. Suppl.* S. 2707. — VOGLER, die Zusammensetzung des käuflichen Ammonium carbonicum purum und seine Verwitterungsprodukte. *Pharm. Centralh.* 20 S. 63. — FRANK, über Ammoniaksoda und Ammoniakgewinnung bei der Kokerei. *Verh. V. f. Gew.* 1879 Sitz. Ber. S. 50. — SMITH, die Verbreitung des Ammoniaks. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 483. – DIEULAFAIT, Ammoniaksalze in den Meeresbildungen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 481. — ENGEL, MOITESSIER, la dissociation du sulfhydrate d'ammonium. *Compt. r.* 88 S. 1353; *Chem. CBl.* III. 10 S. 498. — ISAMBERT, la vapeur de bisulfhydrate d'ammoniaque. *Compt. r.* 89 S. 96. — SESTINI, alcuni sali ammoniaci neutri. *Gaz. chim. it.* 9 S. 298. — KRÄTZER, schwefelsaures Ammoniak. *Erfind.* 6 S. 487. — BERTHELOT, la chaleur de formation de l'ammoniaque. *Compt. r.* 89 S. 877. — Aetzammonflüssigkeit auf eine Verunreinigung mit pyrogenen Produkten zu prüfen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 2. — ANTHON, die Fabrikation von Aetzammoniak aus den Wässern der Gasanstalten. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 268. — LEEDS, alteration of standard ammonium chloride solution. *Chem. News* 30 S. 17.

Amylverbindungen. CUSTER, die Einwirkung des Chlorkohlensäureäthers auf Mono- und Diamylamin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1328. — LE BEL, über rechtsdrehenden Amylalkohol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 259; *Bull. soc. chim.* 31 S. 104.

Anemometer. VERNON's anemoscope. *Eng.* 48. S. 268, 326. — PALISA, Kontaktvorrichtung für Anemometer. *Carl's Rep.* 15 S. 207. — Ueber

Anemometerangaben. *Berg. Ztg.* 38 S. 276. — ANDRÉ, mode d'enregistrement continu de la direction du vent. *Compt. r.* 88 S. 858. — ROBINSON's anemometer. *Man. build.* 11 S. 277.

Anker. SMITH's stocklefs anchor. *Inv. Rec.* 1 S. 100.

Anstriche. Maueranstrich. *Thonind.* 3 S. 23. — Eine dauerhafte, glänzende Weisse. *Romb. Z.* S. 14. — Maueranstrich zur Verhütung von Feuchtigkeit; *Gewerk. Z.* 2 S. 45. — Ueber das Abblättern neuer Anstriche auf alter Oelfarbe. *Baugew.-Z.* S. 13; *Thonind.* 3 S. 55. — Zur Nachahmung von Eichenholzmaser. *Ind. Bl.* S. 14. — HEUMANN's Anstrich. *Gew. Bl. Schw.* S. 6; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 14; *Baugew.-Z.* 11 S. 36. — F. BÜTTGENBACH, Präserve-Anstrich für innere Kesselwandung. *Erfind.* 6 S. 71. — Zum Färben von Kinderspielwaaren. *Desgl.* S. 92. — Der Wasserglasfarben-Anstrich als Schutzmittel gegen Feuersgefahr. *Baugew.-Z.* 11 S. 43; *Chem. Ztg.* 3 S. 18. — Schwarze Oelfarbe zum Anstrich auf Holz. *Baugew.-Z.* 11 S. 50. — What constitute the requisites of a perfect varnisch room? *Hub.* 20 S. 534, 579; 21 S. 10, 63. — Fufsboden-Anstriche. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 21. — Nachahmung von Eichenholz Maser. *Erfind.* 6 S. 123. — Ein Holzanstrich. *Chem. Ztg.* 3 S. 115. — Ein wasserdichter und wetterfester Anstrich. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 103; *Techniker* 1 S. 124. — Varnisches. *Carp.* 4 S. 12. — The distempering process. *Desgl.* S. 22; *Carp. build.* 1 S. 42. — Neue geruchlose Ofenschwärze. *Romb. Z.* 39 S. 134. — Wasserdichter Anstrich für Wände. *Desgl.* S. 133. — Glasur für Modelle und Maschinentheile. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 46. — Oelfarbe auf Zinkblech. *Met. Ind.* 3 S. 160. — Für Blechwaaren. *Met. Arb.* 5 S. 410. — LEAST, les enduits hydrofuges. *Gaz. arch.* 15 S. 3. — Verbesserte weifse Anstrichfarbe. *Met. Arb.* 5 S. 149. — Schwarzglänzender Anstrich auf Eisen (Gasrohre). *Met. Arb.* 5 S. 158. — Eine neue giftlose Anstrichmasse. *Gew. Z.* 44 S. 133. — How to rub varnish. *Hub* 21 S. 65. — LANGEREY, les couleurs pour bâtiments. *Semaine* 3 S. 546. — Bodenanstriche für eiserne Schiffe. *Mitth. Seew.* 7 S. 243. — Gesundheits Anstrichmasse. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 154. — URNER, Anstrichfarbe für Dachdeckungen. *Z. Rübenz.* 3 S. 107. — Anstriche für Eisen unter Anwendung von fein vertheiltem Eisen. *Pol. Ztg.* 7 S. 395. — Veranschlagung des Anstriches eiserner Konstruktionen. *Bauztg.* 13 S. 366. — Schwedischer, finnischer oder russischer Anstrich. *Erfind.* 6 S. 527. — Wasserdichte Metall-Anstrichmasse. *Pol. Ztg.* 7 S. 501. – Verfahren zur Nachahmung von Eichenholzfasern. *Desgl.* S. 499. — Veranschlagung des Anstriches eiserner Konstruktionen. *Gewerk. Z.* 2 S. 172. — Die Oelfarben-Anstriche der Blecharbeiten an Bauten. *Ztg. Blechind.* 8 S. 352. — HEUMANN's Anstrich. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 244. — Eisenglasur. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 134. — Entfernung des Geruches frisch gestrichener Fufsböden. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 268.

Anthracen. LIEBERMANN, Reduction von Anthrachinonsulfosäure. *Ber. Chem. Ges.* S. 180. — LIEBERMANN, die der Chrysocinreihe angehörigen Anthracenverbindungen. *Desgl.* 12 S. 182. — GRAEBE, über Alizarinsulfosäure. *Desgl.* S. 571. — SCHNUCK, über α- und β-Nitroalizarin und β-Amidoalizarin. *Desgl.* S. 583. — LIEBERMANN, über Anthrol. *Desgl.* S. 589. — Anthracene. *Sc. am. Suppl.* S. 2869. — Zur Darstellung des Anthrachinons. *Ind. Ztg.* 20 S. 264. — Anthracene blue. *Phil. mag.* V. 7 S. 144. — LIEBERMANN und DEHNST, Kalispaltung der Oxyanthraahinone. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1597. — JACKSON und WHITE, Synthese des Anthracens. *Desgl.* S. 1965. — V. PECHMANN, Konstitution des Anthrachinons. *Desgl.* S. 2124. — NICKELS, polariscope for determining the oxidation in converting athracene into antraquinone. *Chem. News* 40 S. 270. — MORTON, chronology of the isomeric purpurins and the actual relations to anthrapurpurin, iso-purpurin and flavo-purpurin. *Desgl.* S. 255. — BOURART, über Einwirkung von Ammoniak auf Anthrachinonsulfosäuren. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1418. — PERGER, das α—Diamidoanthrachinon. *J. prakt. Chem.* 127 S. 209. — Anthrachinonmonosulfosäure. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1566.

Antimon. CONRAD, constitution of antimonic acid. *Chem. News* 40 S. 197. — Ueber Trennung von Antimon und Arsen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 264. — COOKE, Atomgewicht des Antimons. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2123. — MORTON, l'élimination de l'antimoine de l'organisme humain. *Mon. scient.* 23 S. 235. — KESSLER, das Atomgewicht des Antimons. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1044.

Appretur, s. Walken. Das Karbonisiren der Wollenstoffe. *Wolleng.* 11 S. 6, 32, 55. *Ind. Ztg.* 20. S. 75. — Presse rotative à finir les étoffes agissant par tension. *Mon. fils* 10 S. 15. — Verwerthung der Walk- und Appreturabfälle. *Wolleng.* 6 S. 132. — POIRRIER, MORTIER et MULLER, système perfectionné de métier d'apprèt pour mérinos, cachemires et autres articles de Reims, Roubaix et Amiens. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 165. *Mon. fils* 10 S. 53. — Das Karbonisiren der Wollenstoffe mittelst Chloraluminium. *Wolleng.* 11 S. 107, *Chem. Ztg.* 3 S. 53. — BOYRON, Karbonisiren von Wolle. *Pol. Ztg.* 7 S. 230. — Englischer Spannrahmen für baumwollene und wollene Zeuge. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 292. — Calander zum Appretiren von Baumwollengeweben. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 323. — Perfectionnements dans les machines pour ouvrir, étendre et guider les étoffes. *Mon. fils* 10 S. 159. — Perfectionnement dans la préparation de la soie dite d'Alger. *Desgl.* S. 160. – Appareil à élargir les tissus sur les machines d'appret dit Système HÉROLD. *Desgl.* S. 160. — G. MEISSNER, die Appreturmaschinen auf der Pariser Weltausstellung. *Masch. Const.* 12 S. 116. — LESSER, neues Appretur- und Schlichte-Präparat. *Erfind.* 6 S. 221; *Färberztg.* 15 S. 207. — Maschine zum Appretiren von baumwollenen und wollenen Geweben. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 282. — DEVILDER, neue Maschine zum Geschmeidigmachen und Breitziehen von Geweben. *Erfind.* 6 S. 230: *Sc. am.* 40 S. 227; *Maschinenb.* 14 S. 173. — Gross raising machine. *Sc. am. Suppl.* S. 2580. — Rotations-Presse zum Appretiren von Stoffen. *CBl. f. Text. Ind.* 7 S. 102. — Machine à élargir et à lustrer les tissus de laine et de coton. *Publ. Ind.* 25 S. 111. — Anwendung eines Gebläses bei Sengemaschinen. *CBl. f. Text. Ind.* 9 S. 132. — Système de moires à réserves obtenu à l'aide du gaufrage. *Mon. fils* 10 S. 112. — BECK, procédé de traitement des tissus. *Desgl.* S. 89. — Application du moirage. *Desgl.* S. 100. — PATTERSON's beetling machine. *Sc. am.* 40 S. 134. — MERCADIER, sur la machine à détirer les tissus. *Bull. d'enc.* 78 S. 66. — Die Rauherei in Elbeuf. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 181. — Moirirung. *Desgl.* 10 S. 165. — Appreturmasse für Panamahüte. *Must. Z.* 28 S. 150. — Kombinirte Walzendrehrolle. Maschine zum selbstthätigen Oeffnen und Recken von Stoffen. *Desgl.* S. 191. — Ueber Glanzappreturmittel und Waschkompositionen. *Desgl.* S. 204. — Die Appretur der Halbseidenstoffe. *Desgl.* 28 S. 203. — Karbonisiren mittelst Salz- und Schwefelsäure. *Desgl.* S. 215. — Appretur von Schaf- und Baumwollgarn nach ELBEGEN's Methode. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 7. — Appretur feinster Futterkattune. *Desgl.* S. 133. — Die Einstärkemaschinen auf der

Berl. Gew.-Ausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 472. — WARTER, die Maschinen der Bleicherei, Färberei, Appretur und Druckerei. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 129. — BAERLEIN's Schlichtmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 506. — Appretur auf gewöhnliche weifse Waaren. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 171. — PIERRON & DEHAITRE's Appreturmaschine für Wollen-, Seiden- und andere Stoffe. *Dingl.* 233 S. 89. — Appareil WIESNEGG pour le flambage des étoffes à feu nu et à la plaque. *Mon. fils* 10 S. 378. — China Natron-Feldspath als Walk-, Wasch- und Bleichererde. *Pol. Ztg.* 7 S. 384. — Reinigen und mechanisches Karbonisiren der Textilstoffe. *Desgl.* S. 382. — Zum Karbonisiren von Wollen. *Must. Z.* 28 S. 23. — ADELINE, machine à plier les étoffes à plis diminués. *Mon. fils* 10 S. 407. — LEBLANC, das Karbonisiren der Wolle. *Must. Z.* 28 S. 329. — Beste Garnschlichte. *Färberztg.* 15 S. 267. — Beschwerung der Seide. *Gew. Z.* 44 S. 332. — Eine glanzreiche, weiche und griffige Appretur auf Glanzzwirn nach engl. Methode. *Färberztg.* 15 S. 267. — GIERING, Prefsmuster-Kopirmaschine für gerauhte Waaren. *Dingl.* 234 S. 113. CHARBONNEUX, Verfahren, um Schlichte, Oele, Salze, Säuren und andere Stoffe aus Garnen und Geweben wieder zu gewinnen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 242. — Halbglanz-Appretur auf weifse Waare. *Must. Z.* 28 S. 363. — VOITH's calendering rolls. *Engng.* 28 S. 394. — MEISSNER, die Appreturmaschinen, Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 440. — CAHEN, application de l'acide sulfurique à la décomposition des matières végétales dans les tissus en laine peignée. *Mon. fils* 10 S. 581. — WARTER, die Fabrikation der Zwischenfutter. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 270. — Gebleichte Strumpfgarne weich und elastisch zu machen. *Färberztg.* 15 S. 292. — Das Karbonisiren der Wolle. *Reimann's Ztg.* 10 S. 450. — DANILEWSKI, préparation de l'ichthyocolle pour clarifications et apprêts. *Technol.* 39 S. 515. — Colles fortes végétales pour apprêts. *Desgl.* S. 516. — Appareil STORDY et HAMPSON pour flamber les étoffes. *Mon. fils* 10 S. 412. — Weifse Appretur für baumwollene Garne. *Reimann's Ztg.* 10 S. 46. — Glanzappretur für Baumwollengarn. *Desgl.* S. 316. — Neue Appreturen. *Desgl.* 10 S. 214. — Schlichten leinener und baumwollener Ketten. *Desgl.* S. 194. — Karbonisirung von Wollengeweben auf kaltem Wege. *Wolleng.* 11 S. 940. — Beschwerung der Gewebe. *Reimann's Ztg.* 10 S. 284. — Beschwerung der Seide. *Pol. Ztg.* 7 S. 419. — GLIFF, perfectionnement des machines à molletonner les tissus. *Mon. fils* 10 S. 149. — LUTHRINGER, application directe de l'apprêt par impression mécanique. *Desgl.* 10 S. 150. — Die Beschwerung der Gewebe. *Must. Z.* 28 S. 308. — MURATORI et LAUDRY, renforcement et imperméabilisation des feutres et tissus de laine. *Mon. fils* 10 S. 148. — Spannrahmen mit Luftheizung von HEILMANN-DUCOMMUN. *Dingl.* 233 S. 366. — Neuerungen an Appretur-Rahmen. *Gew. Bl. Württ.* 31 S. 317. — Reinigung der Wollengewebe von Fett. *Pol. Ztg.* 7 S. 431. — PARKHURST's burring picker. *Am. mail.* 3 S. 466. — DESCAT-LELEUX, machine à griller les tissus avec cylindre sécheur. *Mon. fils* 10 S. 453. — WARTER, über Appretur. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 218. — PIERRON et DEHAÎTRE, perfectionnement aux appareils de mouillage pour l'apprêt de tissus. — GRANJAN, perfectionnements aux machines à brillanter les soies. *Mon. fils* 10 S. 508. — LELARGE, fabrication des étoffes de laine à effets de relief. *Desgl.* S. 509. — JUEL, fabrication d'une étoffe de velours propre à la tenture. *Desgl.* S. 510. — PATTERSON's Stampfkalander. *Pol. Ztg.* 7 S. 469. — BERCHTHOLD's Chevilliermaschine. *Dingl.* 234 S. 26. — Gassengemaschine und Breitstreckmaschine. *Ind. Ztg.* 20 S. 435. — Appretur der Tuche und Buckskins. *Allgem. Ztg. Text. Ind.* 1 S. 227. — Die Fabrikation der Zwischenfutter. *Desgl.* S. 230. — Die Ursachen der Veränderung künstlicher Farben in der Appretur. *Reimann's Ztg.* 10 S. 368. — PROTTIER, épaillage chimique des tissus en laine peignée et cardée. *Mon. fils* 10 S. 508. — Het carboniseeren van wol en wollen stoffen. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 383. — Refuerzo e impermeabilidad de los fieltros. *Gac. ind.* 15 S. 311. — KNAPE's Zerstäubungsapparat für flüssigen Appret. *Must. Ztg.* 28 S. 347. — Apparat zum Sengen der Gewebe. *Pol. Ztg.* 7 S. 486. — MAYRET, causes of changes in artificial colours in finishing. *Chem. Rev.* 9 S. 12. — Universal-Rauhmaschine. *Wolleng.* 11 S. 1199. - Chemische Reinigung der Kamm- und Streichwollgewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 746. — Apprêts et peintures pour l'ininflammabilité des tissus, de MARTIN. *Technol.* 39 S. 717. — Die Behandlung und Appretur des Sammets und des seidenen und wollenen Plüsch. *Färberztg.* 15 S. 305. — Die künstliche Schwere der englischen Baumwollenzeuge. *Wolleng.* 11 S. 1340. — Die Garn-Veredlung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 824.

Aquarien. Ueber Einrichtung und Besorgung von Aquarien. *Presse* 1879 S. 38.

Arachinsäure. Einige Derivate der Arachinsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 126.

Aräometer. WITZ, échelle aérométrique uniforme. *Bull. Rouen* 7 S. 340.

Aromatische Verbindungen. O. FISCHER, Kondensationsprodukt tertiärer aromatischer Basen. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1685. — O. FISCHER, Kondensationsprodukte von Aldehyden mit primären, aromatischen Basen. *Desgl.* S. 1693. — Ueber Aldehydderivate aromatischer Amine und Aminsäuren. *Chem. CBl.* III. 10 S. 176. — SALKOWSKI, Verhalten der Metanitranisols gegen Ammoniak. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 155. — FITTIG und LIEPMANN, die Konstitution der Isodiphonsäure und des Fluoranthens. *Desgl.* S. 163. — KACHLER, die Verbindungen aus der Camphergruppe VI. *Liebig's Ann.* 196 S. 86. — SPITZER, ein vom Campher derivirendes Camphen und die Synthese seiner Homologen. *Desgl.* S. 126. — KURBATOW, über Chlor- und Chlornitraniline. *Desgl.* S. 214. — BARTH & SCHREDER, die Oxydation des Resorcins zu Phloroglucin. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 503. — ARONHEIM, die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Zinnphenylchlorid. *Desgl.* S. 509. — GRUBER, die Einwirkung von Salpetrigsäureanhydrid auf Protocatechusäure. *Desgl.* S. 514. — MEYER, Derivate der Oxypropylbenzoësäure. *Desgl.* S. 1071. — GRAEBE & BUNGENER, eine neue Synthese des Desoxybenzoins. *Desgl.* S. 1079. — WURSTER, die Methylderivate des Paraphenylendiamins. *Desgl.* S. 522. — WURSTER, das Nitrodimethylanilin. *Desgl.* S. 528. — SENDTNER, die Einwirkung von Oxalsäureäther auf Dimethylparaphenylendiamin. *Desgl.* S. 530. — BAUR, der Sulfoharnstoff des Dimethylparaphenylendiamins. *Desgl.* S. 533. — BINDER, die Harnstoffe des Dimethylparaphenylendiamins. *Desgl.* S. 535. — LENZ, über Fluorbenzolsulfosäure und Schmelztemperaturen substituirter Benzolsulfonverbindungen. *Desgl.* S. 580. — GABRIEL, Dinitrohydrozimmtsäure und Derivate. *Desgl.* S. 600. — JACOBSEN, über Sulfaminmesitylensäuren und die zweite Oxymesitylensäure. *Desgl.* S. 604. — FISCHLI, Paratoluylsäure und Terephtalsäure. *Desgl.* S. 615. — CLAISEN, Benzoylcyanid und Phenylglyoxylsäure. *Desgl.* S. 226. — BAEYER, das Dyphenylphtalid und das Phenolphtaleïn. *Desgl.* S. 642. — DOEBNER, Synthese von Oxyketonen

durch Einführung von Säureradicalen in Phenole. *Desgl.* S. 661. — WILLGERODT, Einwirkung alkoholischer Kaliumhydroxydlösungen auf α-Dinitrochlorbenzol. *Desgl.* S. 762. — WILLGERODT, Einwirkung basischer Körper auf α-Dinitrochlorbenzol. *Desgl.* S. 768. — RATHKE, die aromatischen Sulfoharnstoffe. *Desgl.* S. 772. — RATHKE, die Einwirkung von Phenylsenföl auf Diphenylguanidin. *Desgl.* S. 774. — BAUMANN & BRIEGER, zur Kenntnifs des Parakresols. *Desgl.* S. 804. — BAUMANN & PREUSSE, über Bromphenylmercaptursäure. *Desgl.* S. 806. — DOEBNER, über eine Reihe homologer, in der Methylanilinindustrie beobachteter, tertiärer Diamine. *Desgl.* S. 810. — GABRIEL & MICHAEL, über Benzylmethylglycolsäure. *Desgl.* S. 814. — SCHALL, die mittelst der Tetrachlorkohlenstoffreaction aus den drei isomeren Kresolen darstellbaren Oxytoluylsäuren und die Oxydation der letzteren zu Oxyphalsäuren. *Desgl.* S. 816. — SMITH, the isomeric dinaphthyls. *J. chem. Soc.* 35 S. 224. — JITTIG, R. und BINDER, J., die Additionsprodukte der Zimmtsäure. *Liebig's Ann.* 195 S. 131. POSEN, die Amidohydrozimmtsäure (Phenylamidopropionsäure). *Desgl.* S. 143. — JITTIG, R. und WURSTER, C., die Atropa- und Isatropasäure. *Desgl.* S. 145. — JITTIG, R., die Bildung von ungesättigten Kohlenwasserstoffen aus den Additionsprodukten der ungesättigten Säuren. *Desgl.* S. 169. — PANEBIANCO, sulla forma cristallina di alcune sostanze della seria aromatica. *Gaz. chim. it.* 9 S. 354. — REMSEN and NORSE, the oxidation of brom-paraethyltoluene. *Chem. J.* 1 S. 138. — WESELSKY und BENEDIKT, über einige Azoverbindungen. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 226. — WITT, über Azoderivate des Diphenylamins und Diphenylnitrosamins. *Desgl.* S. 258. — FRAUDE, über das Phtalëin des Orthokresols. *Desgl.* S. 237. — PREIS und RAYMANN, über Einwirkung von Jod auf aromatische Verbindungen mit langen Seitenketten. *Desgl.* S. 219. — BRIEGER, über die aromatischen Produkte der Fäulnifs aus Eiweifs. *Chem. CBl.* III. 10 S. 328. — GRUBER, die Einwirkung von Salpetrigsäureanhydrid auf Protokatechusäure. *Desgl.* S. 147. — O. JACOBSEN, die Produkte des Schmelzens von mesitylenschwefelsaurem Kalium mit Kaliumhydroxyd. *Ann. Chem.* 195 S. 265. — ADOR und RILLIET, quelques-uns des hydrocarbures qui prennent naissance dans l'action du chlorure de méthyle sur le toluène en présence du chlorure d'aluminium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 244. — A. ETARD, Oxydation aromatischer Verbindungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 101. — WEITH, W., Konstitution und Synthese des Carbotriphenyltriamins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 101. — LIPPMANN, E. und STRECKER, W., über Nitrocuminol und seine Derivate. *Desgl.* S. 76. — LIPPMANN, E. u. STRECKER, W., die Amylidenanilin. S. 74. *Desgl,* — ARONHEIM, B., Einwirkung der salpetrigen Säure auf Resorcinäther. *Desgl.* S. 30. — NIETZKI, R., einige Derivate der Hydrochinone. *Desgl.* S. 38. — KRAUSE, A., zur Geschichte des Paraphenylindiamins. *Desgl.* S. 47. — SCHULZ, H., die Wirkungsweise der Mono- und Diphenylarsinsäure gegenüber dem thierischen Organismus. *Desgl.* S. 21. — SCHULZ, H., die Einwirkung der Kakodylsäure auf den thierischen Organismus. *Desgl* S. 22. — WATSON SMITH, compounds of naphthalene and benzene with antimony trichloride. *J. chem Soc.* 35 S. 309. — WASSERMANN, quelques dérivés du méthylengénol. *Compt. r.* 88 S. 1206. — RAMSON, ILES, the oxidation of substitution products of aromatic hydrocarbons. *Chem. J.* 1 S. 32. — KADE, die Einwirkung von Chlor auf Dibenzyl. *J. prakt. Chem.* 127 S. 461. — BARTH & V. SCHREDER, die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf aromatische Säuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 642.

Arsen, s. Antimon. Anwesenheit von Arsen im Steinkohlenrufs der Schornsteine. *Chem. Ztg.* 3 S. 30. — Neue Prüfung auf Arsen. *Desgl.* S. 31. — LA COSTE und MICHAELIS, Phenylarsenverbindungen. *Chem. CBl.* III 10 S. 5. — LA COSTE und MICHAELIS, Totylarsenverbindungen. *Desgl.* S. 5. — LA COSTE und MICHAELIS, Triphenylarsin. *Desgl.* S. 5. — Einfache Prüfung des Goldschwefels auf Arsen. *Erfind.* 6 S. 83: *Pol. Not. Bl.* 34 S. 64. — MACADAM, on the presence of arsenic in foot. *Iron* 13 S. 137; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 140; *Pharm. Centralh.* 20 S. 233. — Zur Bestimmung von Arsen und Antimon. *Dingl.* 232 S. 283. — JOHNSON, Prüfung auf Arsen. *Chem. CBl.* III 10 S. 182. — NILSON, Kritik der älteren BUNSEN'schen Methode zur Trennung des Arseniks von Antimon. *Z. anal. Chem.* 18 S. 165. — Die Lokalisation des Arsens im Gehirn. *Pharm. Centralh.* 20 S. 300. — DEMEL, die Arseniate des Zinks und Cadmiums. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1279, 1346; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 799. — Nachweis des Arsens in thierischen und pflanzlichen Substanzen, sowie in Aquarellfarben. *Ind. Bl.* 16 S. 365. — Acidum arsenicosum. *Chem. Ztg.* 3 S. 140.

Asparagin. BORODIN, die physiologische Rolle des Asparagins im Pflanzenreiche. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 357. — GRIESS, Einwirkung von Jodmethyl auf Asparagin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2117.

Asphalt, s. Theer. Der Asphalt und seine Verwendung beim Strafsenbau. *Baugew. Z.* 11 S. 240. — Note sur l'asphaltène. *Eisenb.* 10 S. 119. — RODRIGUEZ, l'asphalte de Banes (Ile de Cuba). *Rev. univ.* II. 4 S. 756. — Echter Asphalt. *Techniker* 1 S. 135. — Cornue verticale pour l'extraction du bitume des roches asphaltiques, système BAUTIGNY. *Rev. industr.* 10 S. 54. — Asphalte artificiel dit Lyonnais. *Mon ind. belge* 6 S. 245. — Neuer Asphaltofen der Société des asphaltes de l'Adriatique. *Masch. Constr.* 12 S. 265. — Die Asphaltplatten von BÜSSCHER & HOFFMANN. *Ann. f. Gew.* 5 S. 206. — Ueber echten Asphalt. *Gewerk. Z.* 2 S. 141; *Romb. Z.* 39 S. 195. — Sizilianischer Asphalt. *Bauztg.* 13 S. 428. — Die photochemischen Eigenschaften der natürlichen Asphalte. *Phot. Cor.* 16 S. 168. — ACKER, ein neues Asphaltlager. *Gewerk. Z.* 2 S. 172. — KAYSER, natürliche Asphalte. *Chem. Ind.* 2 S. 353. — *Ind. Bl.* 16 S. 407. — MALO, l'industrie de l'asphalte. *Ann. ponts et ch.* 9 S. 267.

Astronomische Instrumente. Perfectionnement de la lunette méridienne. *Mondes* 48 S. 325. — LEXELLENT, le cosmoscope, nouvel appareil cosmographique. *Technol.* 39 S, 125. — On a portable star finder altitude and azimuth telescopes. *Engl. Mech.* 28 S. 489. — MAYER's Positionsinstrument. *Mitth. Seew.* 7 S. 212. — Pendulum for showing the rotation of the earth. *Sc. am.* 40 S. 338 — Newtonian telescope for amateurs. *Sc. am. Suppl.* S. 2848. — Lunette pancratique DONDERS. *Mondes* 49 S. 450. — HENRY's catadioptric telescope. *Sc. am. Suppl.* S. 2930. — Das Wasserfernrohr. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 103. — The largest telescope in the world at Manchester. *Iron* 14 S. 141. — FAUTH & CO's meridian circle. *Sc. am.* 41 S. 111. — FAUTH's portable transit instrument. *Desgl.* 41 S. 182. — BESSEMER's telescope. *Horol. J.* 22 S. 19. — GRUBB's equatorial telescope. *Engng.* 28 S. 277. — FRITSCH's brachytelescope. *Iron* 14 S. 485. — MONTIGNY's scintillometer. *Sc. am. Suppl.* S. 3173.

Äther. BOTTINGER, Thioglykol- und Thiodiglykol-Aether. *Chem. CBl.* III 10 S. 3. — KESSEL, gebromter Essigsäureäthyläther. *Desgl.* S. 3. — BERTHELOT, la formation des éthers d'hydracides

dans l'état gazeux. *Compt. r.* 88 S. 52; *Mondes* 48 S. 171; *Ann. d. chim.* V 17 S. 137; *Chem. CBl.* III 10 S. 410. — BARDY & BORDET, la préparation de l'éther méthyliformique et de l'alcool méthylique pur. *Compt. r.* 88 S. 183. — SCHREINER, Siedepunkte der Ester und Aether-Ester der Oxydsäuren. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 179. — MENSCHUTKIN, Einfluſs der Isomerie der Alkohole und der Säuren auf die Bildung zusammengesetzter Aether. *Liebig's Ann.* 196 S. 193. — FORCRAND, über Nitroessigsäureäther. *J. prakt. Chem.* 127 S. 487. — CONRAD, über den Formyltricarbonsäureäther. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1236. — ALLIHN, über gechlorte Metallacetessigäther. *Desgl.* 12 S. 1298. — CONEN, Derivate des citronensauren Triäthyläthers. *Desgl.* 12 S. 1653. — SORET, RILLIET, les spectres d'absorption ultra-violets des éthers azotiques et azoteux. *Compt. r.* 89 S. 747.

Ätherische Oele. S. Alkohol. KÖHLER, die Bestandtheile der ätherischen Oele einiger Ericeen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 246. — L. FLEISCHMANN, Prüfung auf Alkohol in ätherischen Oelen und Chloroform. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 47. — HARDUNG, Oleum aeth. von Eucalyptus globulus. *Chem. Ztg.* 3. Beilage zu No. 12. — Zur Prüfung der ätherischen Oele auf Verfälschung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 358. — DOUGLAS, les roses indiennes et leurs produits. *Mon. scient.* 23 S. 903. — Zur Prüfung des ätherischen Bittermandelöls. *Pharm. Centralh.* 20 S. 323. — De indische gras-olie. *Tijdschr. nijv* 42 S. 158. — GAILLARD, Verfälschung des Geraniumöls. *Z. anal. Chem.* 18 S. 126.

Äthylamin. BUISSINE, über die Trennung der Aethylamine. *Chem. CBl.* III. 10 S. 197. — KÖHLER, Bildung von Aethylamin. *Desgl.* S. 101. — DUVILLIER, Sur la séparation des éthylamines. *Compt. r.* 88 S. 31; *Mondes* 47 S. 130. — FILETI e PICCINI, decomposizione del cloridrato di etilamina per mezzo del calore. *Gaz. chim. it.* 9 S. 401.

Äthylen. DENZEL, JUL., Chlorbrom- und Bromsubstitutionsprodukte des Aethylens. *Liebig's Ann.* 195 S. 205. — PAWLOW, über das Tetramethyläthylen und dessen Derivate. *Desgl.* 196 S. 122. — HENRY, Addition von freiem Sauerstoff zu ungesättigten Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1838.

Äthylverbindungen. HILGER, Nachweis der Aethyldiacetsäure im Harn. *Chem. CBl.* III. 10 S. 281. — DUVILLIER, Aethyloxybuttersäure *Desgl.* S. 51. — GUARESCHI, über die Aethylidendisulphosäure. *Desgl.* S. 338. — DEMOLE, constitution de l'éthylène dit bromé. *Compt. r.* 89 S. 905; *Bull. Soc. chim.* 32 S. 547. — ANSCHÜTZ, Tetrabromäthene. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2073. — STÄDEL, WILH., die Halogensubstitutionsprodukte des Aethans. *Liebig's Ann.* 195 S. 180.

Atmosphärische Luft. RITTER, die Höhe der Atmosphäre und die Konstitution gasförmiger Weltkörper. *Pogg. Ann.* 195 S. 135. — The physical properties of the atmosphere. *Sc. ann. Suppl.* S. 2500. — Ueber die Anwesenheit der alkoholischen Fermente in der Luft. *Z. Brauw.* 2 S. 57. — A. R. LEIDS, la constitution chimique de l'atmosphère. *Mon. scient.* 23 S. 103. — REISET, la proportion de l'acide carbonique dans l'air. *Compt. r.* 88 S. 1007. — Einfluſs der Pflanzenwelt auf die atmosphärische Luft. *Landw. W.* 5 S. 341. — WITZ, du pouvoir refroidissant de l'air aux pressions élevées. *Mondes* 49 S. 735 — REISERT, Kohlensäuregehalt der Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 641. — MORLEY, possible cause of variation of the proportion of oxygen in the air. *Am. Journ.* III. 18 S. 168. — FISCHER, die Untersuchung der atmosphärischen Luft. *Dingl.* 234 S. 46. — MORLEY, variation of oxygen in the air. *Chem. News* 40 S. 184. — JOLLY, modifications dans la composition de l'air atmosphérique. *Mondes* 50 S. 280. — HÄSSELBARTH und FITTBOGEN, lokale Schwankungen im Kohlensäuregehalt der Luft. *Chem. CBl.* III. S. 750; *Landw. Jahrb.* 8 S. 669; *Gew. Z.* 44 S. 173; *Wschr. öst. Ing.* 4 S. 139.

Ätzen. Ätzstifte aus Kupfervitriol. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 283. — Stahlätze. *Papier H.* 1879 S. 87. — Engraving of copper rollers with chromic acid. *Chem. Rev.* 8 S. 268.

Aufbereitung. Federpochwerk. *Masch. Constr.* 12 S. 33. — Die Collom-Setzmaschine. *Dingl.* 231 S. 253. — HABERMANN, Aufbereitungs-Anlage für bleiische Wasch-, Quetsch- und Pochzeuge. *Berg. Jahrb.* 27 S. 96. — Vergleichende Schlämmversuche mit sehr milden Schlämmen auf Salzburger und stetig wirkenden Stoſsherden und Kehrherden. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 101. — Aufbereitungs-Notizen. *Desgl.* S. 233, 251. — Nouveau procédé de traitement, par voie sèche, des pyrites de fer et de cuivre. *Mondes* 48 S. 550; *Iron* 13 S. 482. — BRÜCKNER's Erzzerreiber. *Techniker* 1 S. 164. — Calcination. *Iron* 13 S. 163, 196. — ALDEN's Erzbrechwerk *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 66. — New method of treating pyrites. *Iron* 13 S. 482. — The PECKHAM proceſs in Missouri. *Desgl.* S. 490. — NEUENBURG's kombinirtes Stängel- und Trommelsieb. *Berg. Ztg.* 38 S. 143. — Waschapparat für Erze. *Desgl.* S. 143. — Machines for separating ores. *Mining. J.* 49 S. 482. — Mechanische Aufbereitung. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 138. — Elektromagnetische und magnetische Aufbereitungsapparate. *Berg. Ztg.* S. 197. — Eine neue Aufbereitungsanstalt. *Glückauf* 1879 Nr. 25. — HEBERLE, der gegenwärtige Stand der mechanischen Aufbereitung. *Berg. Ztg.* 38 S. 245. — HABERMANN, Versuche über Aufbereitung röscher Pochmehle auf der Fein- und Mehl-Setzmaschine und dem Langstoſsherde mit fester Prelle. *Berg. Jahrb.* 27 S. 158. — HOFMANN, die neue Aufbereitung zu Lautenthal. *Mitth. d. Z. M.* 1879 S. 20. — WASSERMANN's Magnet-Separationsapparat. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 339. — BLÖMECKE, rotirende und Trichterheerde. *Z. Berg. V.* 11 S. 85. — Treatment of tin ores. *Mining* 49 S. 985. — HART's pneumatic mineral separator. The dry system of ore dressing. *Desgl.* S. 1065. — NEUERBURG, Aufbereitungsmaschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 398. — NEUERBURG's Austrageregulator für Wasserstrom-Apparate. *Dingl.* 234 S. 101. — Eighty-stamp mill, Cerro de Pasco mines. *Engng.* 28 S. 357. — Treating poor phosphate ores. *Desgl.* 27 S. 526. — HABERMANN, Rührpumpe in Eisenkonstruktion in den Aufbereitungswerkstätten in Pribram. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 552. — SIMMERSBACH, über Kohlen-Aufbereitung. *Berg. Ztg.* 38 S. 401. — MANNING's proceſs of treating ores. *Mining. J.* 49 S. 1170. — HART, pneumatic mineral separator. *Desgl.* S. 1186. — Broyeur de mineral, système BROWN. *Rev. industr.* 10 S. 460. — BLÖMEKE, die maschinelle Zerkleinerung der erzhaltigen Vorräthe in Aufbereitungs-Anstalten. *Z. Berg. V.* 11 S. 372. — Die maschinelle Zerkleinerung der erzhaltigen Vorräthe. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 391. — DESFORGES, lavoir pour la préparation mécanique des minerais. *Mon. ind. belge* 6 S. 570. — STERENOT's Freigold-Amalgamator. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 248. — PECHE's amalgamator. *Sc. Am.* 40 S. 275. — BINNS' tying-in machine. *Desgl.* S. 398.

Aufbewahrung, s. Konservirung. Das Einmieten der Kartoffeln *Brenn. Z.* S. 17. — Keeping potatoes through the winter. *Am. Agr.* 1 S. 15. — Verfahren, Eis längere Zeit in Schobern zu verwahren. *Brenn. Z.* 8 S. 36. — KLEINPETER, Aufbewahrung von Biertrebern. *Bierbr.* 10 S. 125. — Die Aufbewahrung des Malzes. *Brenn. Z.* 8 S. 147. — BOULLAND-BRETON, hangars-abris. *J. d'agric* 43 I. S. 66.

— POTT, die beste Aufbewahrungsmethode für Kartoffeln. *Presse* 6 S. 528. — WICKERSHEIMER, Verfahren zur Konservirung von Leichen, Kadavern, Pflanzen etc. *Desgl.* S. 531. — LAGARDE, la conservation du maïs-fourrage. Les silos économiques CAROISART. *Rev. d. industr.* 2 S. 609. — LECHARTIER, conservation des fourrages verts en silos. *Ann. G. civ.* 18 S. 724. — Nouveau silos en tôle pour la conservation des grains. *Rev. industr.* 10 S. 63.

Aurin. DALE and SCHORLEMER, on the combination of aurin with mineral acids. *Chem. News* 39 S. 25; *Chem. CBl.* III. 10 S. 229, 294. — DALE, on aurin. *Chem. News* 39 S. 40. — CLERMONT, über die Bildung des Aurins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 341; *Mondes* 48 S. 598.

Ausstellungen, s. Bergbau. — Deutsche Molkerei-Ausstellung in Berlin 1879. *Presse* 6 S. 29, 125, 152; *Ann. f. Gew.* 4 S. 233. — Zweckmäfsigkeit und Einrichtung von Industrie-Ausstellungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 17. — ADOMEIT, die Pariser Welt-Ausstellung. *Desgl.* S. 11. — Exposition universelle de Paris. *Ann. ind.* 11 S. 42. — Ueber Bedeutung und Werth der Ausstellungen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 106; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 27. — Berliner Gewerbe-Ausstellung, 1879. *Ztg. Buchb.* 16 S. 18, 21; *Baugew.* 11 S. 671; *Rohrl.* 2 S. 27; *Met. Ind.* 3 S. 74; *Desgl.* 3 S. 481, 505; *Reimann's Ztg.* 10 S. 400; *Propag.* No. 177; *Techniker* 1 S. 242, 313; *Nähmasch.* 3 No. 11; *Ann. f. Gew.* 4 S. 294, 298; *Baugew. Ztg.* 11 S. 86, 98, 126, 138, 148; *Gew. Bl. Bayr.* 14 S. 78; *Papier Z.* 4 S. 257; *Bauztg.* 13 S. 112, 199; *Romb. Z.* 39 S. 105; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 194, 221; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 353; *Builder* 37 S. 801; *Mon. ind. belge* 6 S. 340; *Met. Ind.* 3 S. 505, 541; *Gew. Z.* 44 S. 325; *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 112; *Chem. Ind.* 2 S. 231. — HOFFMANN, die Molkerei-Ausstellung zu Mainz. *Fühling's Ztg.* 2 S. 107. — Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. *Berggeist* 24 S. 33; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 373, 795. — Ausstellung von Hülfsmaschinen, Werkzeugen und Materialien für das Schmiedegewerbe zu Kassel. *Met. Ind.* 3 S. 65; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 38; *Pol. Ztg.* 7 S. 77; *Masch. Constr.* 12 S. 107. — Exposition de l'industrie à Bruxelles. *Semaine* 3 S. 358. — Internationale Hopfen-Ausstellung der Royal Agricultural Society. *Presse* 6 S. 45. — Die Ausstellung in Sydney. *J. Uhrmk.* 4 S. 35; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 40; *Eisenb.* 10 S. 40; *Iron A.* 23 No. 4, 21; *Pol. Ztg.* 7 S. 84, 512; *Mining J.* 49 S. 1196; *Builder* 37 S. 1323; *Eng.* 48 S. 350. — Ausstellung für die gesammte Mühlen-Industrie in Berlin. *Ind. Bl.* 16 S. 73; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 11; *Masch. Constr.* 12 S. 84; *Am. Miller* 7 S. 48; *Presse* 6 S. 101; *Verh. f. Gew.* Sitzungsber. 1879 S. 78; *Gew. Z.* 44 S. 102; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 19; *Ann. f. Gew.* 5 S. 33. — Die Fach-Ausstellung von Kraft- und Arbeitsmaschinen für das Kleingewerbe zu Erfurt. *Masch. Constr.* 12 S. 76; *Tijdschr. nijv.* 42 S. 71. — Die Weltausstellung 1878 in den Augen eines Gas- und Wasserfachmannes. *J. f. Gasbel.* 22 S. 67. — Ausstellung des Vereins deutscher Blecharbeiter. *Gew. Z.* 44 S. 118, 345; *Maschinenb.* 14 S. 255; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 23, 102; *Met. Arb.* 5 S. 188, 281, 290, 298, 322; *Ind. Bl.* 16 S. 129; *Met. Ind.* 3 S. 183, 434, 436; *Ztg. Blechind.* 8 S. 30, 117, 302; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 110, 245, 285, 287; *D. Monatsh.* 1 S. 119. — ANDRÉ, les produits chimiques à l'exposition de 1878. *Ann. ind.* 11, 1 S. 246. — Die internationale Ausstellung der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in London. *Presse* 6 S. 27, 113; *Landw. W.* 1879 S. 95; *Iron* 13 S. 714, 745, 801; *Agr. Gaz.* 1879 S. 609, 612; *Eng.* 47 S. 442; *Desgl.* 48 S. 13; *Corn trade* 2 S. 72; *Engng.* 27 S. 576; *Iron* 14 S. 6, 38, 71; *Mining J.* 49 S. 667; *Engng.* 28 S. 33; *Inv. Rec.* 1 S. 259. — Permamente Gewerbe-Ausstellung für Pommern. *Pol. Ztg.* 7 S. 109. — Exposition des sciences appliquées à l'industrie. *Mon. ind. belge* 6 S. 55; *Ann. G. civ.* 18 S. 73; *Eng.* 48 S. 82; *Iron* 14 S. 134, 267, 390, 802; *Builder* 37 S. 1013; *Rev. industr.* 10 S. 411. — VINCENT, les produits chimiques à l'exposition de 1878. *Ann. ind.* 11, 1 S. 170. — VOIGT, die Ausstellung der Heizungs- und Ventilations-Projekte für das neue Polytechnikum zu Charlottenburg. *Rohrl.* 2 S. 36. — Pariser Weltausstellung. Bericht der subventionirten Handwerker. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 30, 39. — Proposed cutlery exhibition in London. *Iron* 13 S. 167; *Desgl. A.* 23 No. 21. — Gewerbe-Ausstellung in Arnheim. *J. f. Gasbel.* 22 S. 186; *Bauztg.* 13 S. 124; *Pol. Ztg.* 7 S. 370; *Reimann's Ztg.* 10 S. 419. — The Westminster exhibition. *Engl. Mech.* 29 S. 277. — Ausstellung der Metallindustrie, Prag. *Ztg. Blechind.* 8 S. 158; *Met. Arb.* 5 S. 171. — GROTHE, Bericht über die wichtigeren bevorstehenden Ausstellungen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 91; *Bauztg.* 13 S. 112. — Die Welt-Ausstellungen vom allgemein technischen Standpunkte. *Techn. Bl.* 11 S. 25. — Kunstgewerbliche Ausstellung zu Leipzig 1879. *Polygr. CBl.* 14 S. 27. — Die Ausstellung dänischer Landwirthe zu Svendborg 1878. *Landwirth* 4 S. 5, 15. — Seilerei-Ausstellung. *Ann. f. Gew.* 4 S. 412; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 175. — Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Halle a. S. 1880. *Masch. Constr.* 12 S. 207. — Weltausstellung in New-York 1883. *Desgl.* S. 207; *Techniker* 1 S. 224; *Baugew. Z.* 11 S. 24. — The horticultural show, Paris. *Iron* 13 S. 776. — Die Weltausstellung in Melbourne. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 246; *Papierztg.* 4 S. 857. — Landwirthschaftliche Maschinen auf der Stuhlweifsenburger Ausstellung. *Landw. W.* 7 S. 271. — Lüneburger Gewerbeausstellung 1879. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 418. — Leipzig's zweiter internationaler Maschinenmarkt. *Bierbr.* 10 S. 323; *Landw. Z.* 1879 S. 234; *Masch. Constr.* 12 S. 282; *Landw. Z.* 1879 S. 273. — Yorkshire agricultural show. *Iron* 14 S. 171. — Ausstellung für landwirthschaftliche Industrie, Prag. *Landw. Z.* 1879 S. 266. — Die Ausstellung zu Offenbach. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 258, 273; *Met. Arb.* 5 S. 240 257; *Chem. Ztg.* 3 S. 394; *Dt. Monatsh.* 1 S. 129. — Gewerbeausstellung Winterthur. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 205, 225, 238. — Die Ausstellung des Eisenhüttenwerks Neusalz a. O. *Rohrl.* 2 S. 226. — Die Ausstellung des französischen Bauten-Ministeriums im Jahre 1878. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 56. — Ausstellung der Montanindustrie des Harzes. *Berggeist* 24 S. 233. — Agricultar. Soc. of Scottland. Perth show. *Iron* 14 S. 135. — WOLF, die Pariser Weltausstellungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 316. — The agricultural show, London 1879. *Sc. am. Suppl.* S. 3009. — Seidenindustrie-Ausstellung in Basel. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 570. — Teplitzer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung. *Met. Arb.* 5 S. 273, 283; *Chem. Ztg.* 3 S. 505; *Thonind.* 3 S. 353; *Sprechsaal* 12 S. 353. — Gewerbe-Ausstellung in Luzern. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 237. — Fischerei-Ausstellung in Berlin. *Landw. Ztg.* 1879 S. 304; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 396. — Die Feuerwehr-Requisiten-Ausstellung Schaffhausen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 213; *Masch. Constr.* 12 S. 385; *Feuerw. Ztg.* 5 S. 17, 43, 51, 71; *Z. Feuerw.* 8 S. 123. — STÖTZER, Weltausstellungs-Berichte. *Organ* 16 S. 211. — Die pharmazeutische Ausstellung in Hannover. *Chem. Ztg.* 3 S. 544; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 577. — Exhibition of gas apparatus at Greenock. *J. gas. l.* 34 S. 440. — Ausstellung in Salvador. *Pol. Ztg.* 7 S. 438. — Darf auf Ausstellungen gezeichnet werden? *Baugew. Z.* 11 S. 559; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 346; *Maschinenb.* 15 S. 56; *Met. Ind.* 3 S. 568. — Ge-

werbe-Ausstellung in Uster. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 279. — Die Ausstellung des II. österr. Weinbau-Kongresses. *Weinlaube* 11 S. 474. — Die Ausstellung von GEBRÜDER BING in Nürnberg. *Ztg. Blechind.* 8 S. 301. — Wollwaarenausstellung in Leipzig. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 683; *Hutm. Ztg.* 11 No. 3; *Wolleng.* 11 S. 857, 881, 1065, 1153, 1174, 1229; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 457; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 776. — Berichterstattung über künftige Weltausstellungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 404. — Die Weltausstellung in Berlin. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 793; *Ann. f. Gew.* 5 S. 381. — Die Ausstellung der Ingenieure RIETSCHEL & HENNEBERG in Berlin. *Masch. Constr.* 12 S. 415. — The sanitary exhibition, Croydon. *Engng.* 28 S. 382. — Die projektirte Ausstellung in Frankfurt a. M. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 437. — Die Ausstellung des American Institute. *Techniker* 1 S. 332; *Desgl.* 2 S. 46. — EITELBERGER, Ausstellungen gewerblicher Schulen. *Gew. Z.* 44 S. 409. — Die Thonwaaren-Ausstellung, Berlin 1880. *Dt. Monatssh.* 1 S. 130; *Thonind.* 3 S. 415; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 420. — Ausstellungsprojekte. *Pol. Ztg.* 7 S. 516. — BÄNSCH, aus der Weltausstellung 1878. *Erbkam's Z.* 29 S. 513. — Permanente Ausstellung der Russischen Technischen Gesellschaft 1880. *Pol. Ztg.* 7 S. 577. — The Cincinnati industrial exhibition. *Iron A.* 24 Nr. 17; *Mühle* 16 S. 435. — Niederösterreichische Gewerbe-Ausstellung 1880. *Wolleng.* 11 S. 1234. *Met. Arb.* 5 S. 382. — Exposition belge de 1880; *Mon. ind. belge* 6 S. 501, 526; *Gew. Z.* 44 S. 363. — Organisation des expositions horticoles. *Chron. ind.* 2 S. 524. — Die Arbeiten der Fachschule für Blecharbeiter, Nürnberger Ausstellung. *Ztg. Blechind.* 8 S. 350. — Württembergische Gewerbe-Ausstellung 1881. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 401. — Permanente Bauausstellung. *Baugew. Z.* 11 S. 665. — Von der australischen Weltausstellung. *Gew. Z.* 44 S. 380. — Ausstellung der Drechsler und Bildschnitzer, Leipzig 1880. *Hann. WBl.* 1879 S. 761; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 446. — Indianische Gewerbe-Ausstellung. *Wolleng.* 11 S. 1256; *Maschinenb.* 15 S. 111. — Die Ausstellung der Oldenburger Bauhütte. *Baugew. Z.* 11 S. 652. — FABIAN, die Industrie-Ausstellung in Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 682; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 437. — The Smithfield club show. *Landw. W.* 5 S. 4; *Engng.* 28 S. 445; *Eng.* 48 S. 431; *Iron* 14 S. 737, 773. — Deutsche Industrie in Australien. *Gew. Z.* 44 S. 385. — The progress of Germany as seen in the Sidney exhibition. *Builder* 37 S. 1420. — HOYER, die Praxis der Ausstellungen. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 398.

Austernzucht. Le verdissement des huîtres. *Technol.* 39 S. 78. — L'ostréiculture à l'exposition de 1878. *Desgl.* S. 91. — JAILLARD, les huîtres vertes, leur coloration frauduleuse, moyen de la reconnaître. *Mondes* 48 S. 228. — Amerikanische Austern in England. *Techniker* 1 S. 86; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 170. — BROOKS, artificial fortilization of oyster eggs. *Am. Journ.* III. 18 S. 425.

B.

Badeeinrichtungen. Einfache Badevorrichtungen. *Ind. Bl.* 16 S. 24. — Oekonomische Badewannen. *Rohrl.* 2 S. 26; *Met. Ind.* 3 S. 136. — Die neue Bade-Anstalt für Nürnberg. *Bauztg.* 13 S. 177. — Chauffe-bains DELAROCHE. *Semaine* 3 S. 521. — TRAIN, bains et lavabos du collège Chaptal. *Ann. d. Constr.* 25 S. 34. — Ueber Badeeinrichtungen. *Met. Ind.* 3 S. 254; *Semaine* 3 S. 389, 401, 4 S. 113. — GRUNER, Bade- und Waschanstalt in Augsburg. *J. f. Gasbel.* 22 S. 389. — Der Hammam, türkisch-römische Badeanstalt. *Baugew. Z.* 11 S. 36. — Badewanne mit Ofen. *Met. Arb.* 5 S. 237. — KNOWLTON's universal bath. *Man. Build.* 11 S. 210. — Ein Badestuhl. *Met. Ind.* 3 S. 534; *Ztg. Blechind.* 8 S. 207; *Techniker* 1 S. 303. — Ueber Volks-Badeanstalten. *Bauztg.* 13 S. 450. — Das Admiralsgarten-Bad zu Berlin. *Masch. Constr.* 12 S. 439. — Ueber die Einführung von Wasch- und Badeapparaten. *Ztg. Blechind.* 8 S. 351. — Installation d'un bain de vapeur en étuve particulière. *Semaine* 4 S. 270. — Bains de vapeur à piscines de natation. *Ann. d. Constr.* 25 S. 177.

Bäckerei, s. Alaun. Teigtheilmaschine für Bäckereien. *Gew. Ztg.* 44 S. 13; *Masch. Constr.* 12 S. 120; *Ind. Ztg.* 20 S. 517. — Brotbereitung mittelst Kohlensäuregas. *Chem. Ztg.* 3 S. 60. — The use of alum in bread. *Am. Miller* 7 S. 7. — Baking powders and glucose sirups. *Sc. am.* 40 S. 21; *Engl. Mech.* 28 S. 488. — The DURAND dough kneader. *Sc. am.* 40 S. 246. — WHITACKER, theory and practice in bread making. *Sc. am. Suppl.* S. 2702. — Ueber Feldbäckerei. *Bauztg.* 13 S. 71; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 205. — The Vienna baker's steam mill. *Am. Miller* 7 S. 133. — Pain de gluten. *Mondes* 48 S. 646. — Alum in baking powders. *Sc. am. Suppl.* S. 2940; *Sc. am.* 41 S. 32. — Dampfbäckerei des Breslauer Konsumvereins. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 293. — Neuer Teigkneter. *Techniker* 1 S. 277. — The manufacture of yeast for bakers. *Chem. Rev.* 9. S. 26. — PFLEIDERER's mixing and kneading machines. *Engng.* 28 S. 483. — DAVIS' baking powder. *Engl. Mech.* 30 S. 229. — GRAHAM, the chemistry of bread making. *J. of arts.* 28 S. 89.

Bagger. Excavator of the Ghent and Terneuze ship canal. *Sc. am.* 40 S. 54. — Hopper dredger. *Eng.* 47 S. 60; *Sc. am. Suppl.* S. 2083. — Crane dredge machines. *Eng. News* 6 S. 146. — Excavador DUNBAR y RUSTON. *Gac. ind.* 15 S. 147. — Drague pour le bassin de radoub de Toulon. *Rev. industr.* 10 S. 237. — Ueber Baggerungen im Allgemeinen; Vergleich von Pumpenbaggern mit Eimerbaggern. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1. S. 59. — Pumpenbagger für Bremerhafen. *Bauztg.* 13. S. 278. — SIMONS' twin screw hopper dredger. *Eng.* 48 S. 84. — Dredging machine. Antwerp harbour. *Engng.* 28 S. 394. — BUCKLEY, vertical-action steam dredger. *Engng.* 28 S. 126, 157; *Eng.* 48 S. 199. — Baggermaschine von DEVER. *Dingl.* 233 S. 200. — FOURACRES' excavator. *Engng.* 28 S. 157. — Excavateur à pivot SAYN. *Rev. industr.* 10 S. 355. — FOWLER's excavating scoop. *Iron* 14 S. 326; *Gac. ind.* 15 S. 375; *Eng.* 47 S. 475. — Dredging plant. *Desgl.* 48 S. 203. — REEVES' pneumatic excavator. *Desgl.* S. 205; *Sc. am. Suppl.* S. 2889; *Engng.* 27 S. 312; *Railr. G.* 11 S. 51. — SIMON's steam dredger. *Sc. am. Suppl.* S. 3064; *Eng.* 48 S. 84. — BATHO's combined dredger, tug and fire engine. *Engng.* 28 S. 269; *Sc. am. Suppl.* S. 3244. — DARBY's Dampfgrabemaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 22; *Agr. Gaz.* 1879 S. 80; *Landw. W.* 5 S. 61. — DE SANCTIS, l'escavatore COUVREUX. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 235. — WAITE's steam scoop. *Sc. am. Suppl.* S. 3007.

Ballistik, s. Mechanik. — Die Prinzipien in der Ballistik. *Mitth. Seew.* 7 S. 100.

Balsame. HESSE, l'amyrine et l'icanine. *Mon. scient.* 23 S. 67.

Banane. CORENWINDER, la banane. *Compt. r.* S. 293. — MARCANO, MUNTZ, la composition de la banane et essais d'utilisation. *Compt. r.* 89 S. 156; *Ind. Bl.* 16 S. 149.

Barium, s. Magnesium. BOURGEOIS, la production du chromate de baryte cristallisé. *Compt. r.* 48 S. 382. *Chem. CBl.* III. 10 S. 274; *Chem. Ztg.* 3 S. 196. — SUGIURA, the formation of Bariumperjodate. *J. Chem. soc.* 35 S. 118. *Chem. CBl.* III. 10 S. 177. — DONATH, die Darstellung des

Bariums aus Bariumamalgam. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 745.

Barometer. RÖNTGEN, ein Aneroïdbarometer mit Spiegelablesung. *Carl's Rep.* 15 S. 44. — Das Aneroïdbarometer. *J. Uhrmk.* 4 S. 31. — TEISSERENC DE BORT, mirror barometer. *Sc. am. Suppl.* S. 2847; *Maschinenb.* 15 S. 28. — An absolute barometer. *Engl. Mech.* 29 S. 457. — WILD, Kontrol-Barometer. *Carl's Rep.* 15 S. 399; *Dingl.* 234 S. 297. — Ein Wasser-Barometer. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 346. — Baromètre hydraulique GAUDIN. *Mon. ind. belge* 6 S. 533. — Le baromètre absolu de HANS et HERMARY. *Propag* No. 190; *Sc. am. Suppl.* S. 3098.

Basen, organische. V. BECCHI, Succinylverbindungen der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 25. — HOFMANN, zur Kenntnifs des Piperidins und Pyridins. *Desgl.* S. 984. — LADENBURG, das Diisobutylamin. *Desgl.* S. 948. — BÖTTINGER, eine neue Base $C_{19}H_{18}N_2$. *Desgl.* S. 975. — GROSHEINTZ, le bromure de tétrallylammonium et la triallylamine. *Bull. soc. chim.* 31 S. 390. — MIXTER, on ethylidenamine silver sulphate. *Am. Journ.* 117 S. 427. — WURTZ, les bases dérivées de l'aldolammoniaque. *Compt. r.* 88 S. 1154; *Mondes* 49 S. 348.

Baukonstructionen, s. Dachdeckungen, Elasticität, Feuerbeständige Materialien, Feuerungen, Heizung, Hochbau, Holzbearbeitung, Thore, Treppen. Wirksamkeit von Ankern über Scheiteln von Gewölben und Bögen. *Baustg.* 13 S. 15. — Les agrafes à ailettes, système GEOFFROY, de Troyes. *Technol.* 39 S. 26. — Charpente des galeries annexes de 24 mètres de portée. Exposition de 1878. *Ann. d. Constr.* 25 S. 3. — Verwerthung der Druckfestigkeit der Mörtel und Steine für Gebäudedecken. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 36. — Feuerfeste Deckenkonstruktionen. *Maschinenb.* 14 S. 164. — Fermes de combles, système POLONCEAU. *Semaine* 3 S. 397, 530. — Levage d'une ferme. *Desgl.* S. 410. — Neue Konstruktionsarten der Kreuzgewölbe. *Baugew. Z.* 11 S. 223. — Dachstuhl- und Deckenkonstruktion des Wiener Stadttheaters. *Gewerk. Z.* 2 S. 54. — Die Entwickelung der Gewölbe. Die Theorie der Gewölbe. *Erbkam's Z.* 29 S. 62, 91. — Ueber Mauerwerk von Stein und Ziegel und die Bedeutung der Druckfestigkeit des Portland-Cements. *D. Töpfer u. Z. Z.* 10 S. 42. — Fensterwasser-Ableitungsapparat. *Landw. Z.* 5 S. 32. — Building machinery. *Carp.* 4 S. 6. — Wall cabinet. *Carp. build.* 1 S. 41. — How to succesfully veneer. *Desgl.* S. 43. — Practical hints for joiners. *Desgl.* S. 46. — Detail of interior woodwork. *Desgl.* S. 55. — Artistic and economical decoration in wood. *Desgl.* S. 50. — Renovirung alter Parketfufsböden. *Baugew. Z.* 11 S. 156. — Improved skylight. *Carp. build.* 1 S. 25. — Lage der Stützlinie im Gewölbe. *Baustg.* 13 S. 117. — Ueber die Zusammenstellung von Thüren und Fenstern ohne Nagel und Zapfen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 54. — Ein neuer Parket-Fufsboden. *Gewerk. Z.* 2 S. 46. — DUPUIS, persiennes en bois à lames fixes. *Semaine* 3 S. 449. — Design for window. *Carp.* 4 S. 162. — Les hourdies et entrevoies pour planchers. *Semaine* 3 S. 462. — Bewegliche Fufsboden-Konstruktion. *Baustg.* 13 S. 185. — Cornice-making. Power rollers. *Iron A.* 23 Nr. 20. — Système de charpente de RAGON. *Propag.* Nr. 164. — Pneumatische Fundirungen. *Masch. Constr.* 12 S. 197. — Thüren und Fenster. *Gewerk. Z.* 2 S. 86. — MANGIN, chéneaux en fonte. *Semaine* 3 S. 593. — FISENNE, Herstellung von Verblendmauerwerk bei Backsteinbauten. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 69. — Einflufs der Querträger auf kontinuirliche Balken. *Allgem. Baustg.* 44 S. 39. — CAMPBELL's window cornice. *Sc. am.* 40 S. 387. — Jointing in wood. *Carp. build.* 1 S. 112. — Zur Konstruktion der Stützlinie. *Gewerk. Z.* 2 S. 106. — Konstruktion wandelbarer und permanenter Fufsböden. *Baugew. Z.* 11 S. 420, 433. — HAESELER, Konstruktion der eisernen Balkenträger. *Civiling.* 1879 S. 313. — Welcher Korbbogen ist der beste für Gewölbe und Mauerbögen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 122. — Die Nachtheile der Hohlsteine für Wölbungen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 248. — Konstruktion wandelbarer Fufsböden. *Baugew. Z.* 11 S. 420. — VAN LIEUW's grain door. *Railr. G.* 11 S. 411. — Ueber Grobmörtel-Mauerwerk. *Thonind.* 3 S. 313; *Baugew. Z.* 11 S. 477. — DELABAR, Bestimmung der Stufen-Dimensionen bei Treppen-Anlagen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 218. – Bewegliche Fufsboden-Konstruktion. *Gew. Z.* 44 S. 116. — Hilfs-Apparat zur Herstellung senkrechter Mauern aus Cement-Beton. *Baustg.* 13 S. 34. — Open fire-places. *Carp. build.* 1 S. 143. — OPPERMANN, emploi de voûtes en tôle redoublées de ciment pour remplacer les voûtes en briques. *Ann. d. Constr.* 25 S. 113. — Oriel window; entrance door. *Am. Builder* 15 S. 180. — Persiennes en fer et en bois. *Gaz. arch.* 15 S. 205. — Square bay window. *Carp.* 5 S. 52. — Design for chimney piece. *Carp.* 5 S. 67. — Lehr- und Arbeitsgerüste. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 137. — Dôme en fer de la cathédrale de Rennes. *Gaz. arch.* 15 S. 216. — Ferme à grande portée. *Semaine* 4 S. 6. — Poutres composées, méthode pour déterminer les dimensions sans calculs. *Desgl.* S. 37, 61. — Les escaliers en fer et bois et les châssis à tabatière, Exposition de 1878. *Dergl.* S. 63. — URMES, ferme à la MANSARD. *Desgl.* S. 77. — Poutres composées, âmes pleines et cornières. *Desgl.* S. 98. — Porte roulant par suspension, système anglais. *Desgl.* S. 103. — BARRÉ, calcul de planchers. *Desgl.* S. 122. — Des armoires. *Desgl.* S. 125. — Croisée à point hermétique de HENNIN. *Desgl.* S. 126. — Dangerous structures. *Builder* 37 S. 1049. — Fermes de charpente en fer. *Semaine* 4 S. 139. — Wrought iron roof principal. *Carp.* 5 S. 131. — COLDWELL's hardwood mantels. *Am. mail* 3 S. 641. — PLANAT, ferme de comble en fer. *Semaine* 4 S. 157. — Reversible window-sash. *Carp.* 5 S. 246; *Builder* 37 S. 1217. — OPPERMANN, application de montants en fer ou fonte aux façades des maisons pour la fixation des devantures. *Ann. d. construct.* 25 S. 145. — Poteaux en bois et arbalétriers. *Semaine* 4 S. 217. — Anwendung des Träger-Wellblechs zu feuersicheren Treppen. *Baustg.* 13 S. 471. — SCHWATLO, die Stützenform in Beziehung zur Decke. *Romb. Z.* 39 S. 426. — ZOLLER's Vorrichtung zum Auffangen von Regenwasser. *Ztg. Blechind.* 8 S. 335. — Die Ausläufe an Abfallröhren. *Desgl.* S. 335. — Poutres armées. *Semaine* 4 S. 233. — The Z system of block building. *Sc. am. Suppl.* S. 3230. — Design for wooden mantel. *Carp. build.* 1 S. 189. — Jointing in wood. *Desgl.* S. 192. — Das Wölben von Kappen auf Rutschbogen. *Baugew. Z.* 11 S. 642. — Etai provisoire métallique. *Semaine* 4 S. 258. — Dome roofs. *Carp. build.* 1 S. 212. — Zur Konstruktion von Stützmauern. *Baustg.* 13 S. 508. — RITTER, das Wellblech in der Bautechnik. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 245. — CREHORE, a new formula for pillars. *Nostrand's M.* 21 S. 501. — Framing and construction. Exemples of roof trusses. *Carp. build.* 1 S. 1. — Windfahne und Dachspitzen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 27. — GOSSET, Charpente en fer du théâtre de Reims. *Ann. d. Constr.* 25 S. 18. — Nouveau système de couverture à rampants inégaux. *Semaine* 3 S. 367. — Fermes de charpente. *Desgl.* S. 374. — Hülfsmittel beim Anbringen und Repariren der Ablaufröhren der Dachrinnen in Paris. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 34. — Konstruktion der Pariser

Zwischendecken. *Baugew. Z.* 11 S. 696. — PLANAT, épaisseur des murs. *Semaine* 4 S. 277. — PLANAT, poutres pour fermes de comble. Planchers en bois. *Desgl.* S. 290. — Escaliers à courbes. *Gaz. arch.* 15 S. 315. — DU BOIS, a new theory of the retaining wall. *Frankl. J.* 108 S. 361. — PICARD, voutes biaises. L'appareil orthogonal convergent. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 339.

Baumaterialien, s. Cement, Dachdeckungen, Holz, Mörtel. Amerikanische Bauhölzer in Deutschland. *Bauztg.* 13 S. 23. — REINHARD, Fabrikation künstlicher Steine. *Pharm. Centralh.* S. 6. — Ganister. *Ind. Bl.* 16 S. 44. — Materialienlehre. *Z. Hann.* 25 S. 119. — Ueber Einführung von Normalmafsen und Normalformen für Verblendsteine. *Thonind.* 3 S. 43. — Stone v. terra cotta. *Builder* 37 S. 462. — Das BRARD'sche Verfahren, um die Frostbeständigkeit von Steinen zu ermitteln. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 67; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 216. — Künstliche Bausteine und Maschine zu deren Bearbeitung. *Maschinenb.* 14 S. 157; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 12. — Baumaterialien in Westfalen. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 30. — MEINERS, die Vorzüge der Hohl-Steine. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 171. — Tuffsteine. *Bauztg.* 13 S. 224. — Weifse Auswitterungen an Façadensteinen. *Ind. Bl.* 16 S. 198; *Baugew. Z.* 11 S. 301. — ZERNIKOW, die Fabrikation von Kunst-Sandstein, im Anschlufs an Dampf-Ziegeleien. *Ann. f. Gew.* 4 S. 181; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 68. — Backsteine aus Papier. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 170. — MIGNOT, du parement des matériaux en élévation et de la silicatisation. *Gaz. arch.* 15 S. 46. — Rheinische Tuff-Schwemmsteine. *Bauztg.* 13 S. 196. — POST, Prüfung und Klassification von Baumaterialien. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 83, 136, 137. — Der vulkanische Tuff als Baustein. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 101.

Baumwolle. Baumwoll-Industrie. *Pol. Ztg.* 7 S. 58. — REINSCH, eine neue Eigenschaft der Baumwolle. *Desgl.* S. 168; *Maschinenb.* 14 S. 398. — Die russische Baumwollen-Industrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 384. — Cotton culture in Cyprus. *J. of arts* 27 S. 949. — Die Baumwollenindustrie Grofsbritanniens. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 694. — HILL's roving can. *Man. rev.* 12 S. 262. — Baumwollen-Kultur in Rufsland. *Pol. Ztg.* 7 S. 565.

Baumzucht. DE SEYNES, la maladie des châtaigniers. *Compt. r.* 88 S. 36. — CARRIÈRE, sur les Gleditschias (Gleditschia triacanthos). *J. d'agric.* 43, 1 S. 26. — Verpflanzen grofser, sehr starker Bäume nach SCHMIDLIN. *Landw. Z.* S. 354. — KINGSBURG's pruning and grafting instrument. *Sc. am.* 41 S. 398.

Bauxit. Weiteres Bauxit-Vorkommen im Deutschen Reiche. *Maschinenb.* 14 S. 131. — Zur Bedeutung des Bauxits für die chemische Industrie. *Sprechsaal* 12 S. 193; *Ind. Bl.* 16 S. 92; *Ind. Ztg.* 20 S. 19. — SANNER, Bauxitvorkommen am Westerwalde. *Glückauf* 1879 Nr. 43.

Beizen. Beize für Messing. *Romb. Z.* 39 S. 15.

Bekleidung. DORING's cuff holder. *Sc. am.* 41 S. 19.

Beleuchtung, allgemeine, s. Gasbeleuchtung, Beleuchtung, elektrische. SUGG, lighting by gas and electricity. *Gas light* 31 S. 51. *J. gasl.* 33 S. 984. — Reflektor für Kerzen. *Techniker* 1 S. 285. — Neue Erscheinungen auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens. *Erfind.* 6. S. 114. — SCHMAHL, neue Art von Platzbeleuchtung. *Desgl.* S. 21. — KOLLER, Fortschritte auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens. *Desgl.* S. 63. — Verbesserte Methode der Strafsenbeleuchtung in London. *Rohrl.* 2 S. 23. — Ueber Fabrikbeleuchtung. *Wolleng.* 11 S. 812. — Safe lighting of mines. *Mining J.* 49 S. 709. — Mèches métalliques d'éclairage. *Propag.* Nr. 168. — The WESTINGHOUSE light for railway carriages. *Engng.* 27 S. 264; *Rev. industr.* 10 S. 255; *Technol.* 39 S. 284. — Strafsenbeleuchtung durch Gas gegenüber der elektrischen Beleuchtung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 105, 109; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 42, 44; *Eng.* 27 S. 505; *Gac. ind.* 15 S. 28; *Berggeist* 24 S. 6; *Gaz.* 22 S. 123, 147; *Portef. éc.* 24 S. 24; *Eng.* 27 S. 117. — HARMAN, artificial lighting. *Phot. News* 23 S. 122. — Nouvelle matière éclairante, dite albo-carbon. *Bull. musée* 75 S. 154; *J. gas. light* 34 S. 145; *Rohrl.* 2 S. 21; *Telegr. J.* 7 S. 32; *Engng.* 28 S. 157. — Détermination de la valeur des éléments éclairants. *Gaz.* 22 S. 125. — Essais comparatifs, à Paris, d'éclairage au gaz et à la lumière électrique. *Technol.* 39 S. 99; *Rohrl.* 2 S. 22. — KIRKHAM, gas lighting and electric lighting. *Gas light.* 30 S. 54; *J. gas. l.* 33 S. 53. — Zur Beleuchtungstechnik. *Maschinenb.* 14 S. 214; *Wollengew.* 11 S. 206. — COUVREAUX, éclairage de l'intérieur des caissons à air comprimé. *Rev. industr.* 10 S. 246. — LOCKERT, de la valeur relative des expériences actuelles d'éclairage. *Technol.* 39 S. 353. — Appareil DUBOSQ pour projections. *Bull. d'enc.* 78 S. 279. — BRUCE WARREN, illumination from incandescent metals. *Electr.* 3 S. 44. — SILBER's Beleuchtungs-Apparat, *Mitth. Seew.* 7 S. 291. — LOCKERT, l'éclairage municipal de Paris. *Technol.* 39 S. 273. — Eclairage à l'huile de pin. *Gaz. arch.* 15 S. 3. — MORGANS, the lighting of fiery mines. *Mining J.* 49 S. 279. — Progrefs in lighting. *Desgl.* S. 295. — PREECE, gas versus electricity. *Nostrand's M.* 20 S. 310. — JONES, public lighting with special reference to streets. *J. gas. l.* 33 S. 812. — The application of phosphorescent powders. *Engl. Mech.* 29 S. 25. — LOCKERT, la lutte entre le gaz et l'électricité. *Technol.* 39 S. 289, 321. — Le photorhéomètre GIROUX. *Desgl.* 39 S. 327. — Causerie sur le gaz et l'électricité. *Chron. ind.* 2 S. 219. — HERZ, le collecteur photothermique armillaire BALESTRIERI. *L'Electr.* 2 S. 71. — The PINTSCH lighting system. *Iron A.* 23 Nr. 18. — NEIGS' reflector for candles. *Sc. am.* 40 S. 291. — LOCKERT, éclairage municipal, état de la question. *Technol.* 39 S. 305. — KIDD, la lumière à l'albo-carbone. *Desgl.* S. 308. — Vervollkommnung der Strafsenbeleuchtung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 309; *Mining J.* 49 S. 494. — De l'éclairage à l'essence de térébenthine. *Ann. G. civ.* 18 S. 11. — Leuchtapparate mit FRESNEL'schem Linsensystem. *Bauztg.* 13 S. 396. — SPRAGUE, the light and energy of electricity and gas. *Frankl. J.* 108 S. 187; *Gas light* 31 S. 149; *Nostrand's M.* 21 S. 384; *Sc. am. Suppl.* S. 3049. — HAMILTON, economy of daylight. *Inv. Rec.* 1 S. 427. — MEYER, die Farbe des elektrischen und des Gaslichtes. *Z. Electr.* 1 S. 321. — Projecteur lenticulaire de SAUTTER et LEMONNIER. *Ann. ind.* 11, 2 S. 531. — Les expériences comparatives d'éclairage, rue du Quatre-septembre. *Ann. d. construct.* 25 S. 165. — PINTSCH, Seeweg-Beleuchtung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 617. — RATULD, l'éclairage des voitures à voyageurs. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 249. — Vergleichung des Tageslichts mit Gaslicht und elektrischem Licht. *Phot. Mitth.* 16 S. 231. — SCHUBERTH, das Beleuchtungswesen in älterer und neuerer Zeit. *Dt. Monatsh.* 1 S. 99. — WALTONs' reflecting candlestick. *Am. Mach.* 2 No. 21. — BRIGGS, Comparative economy of electric and gas light. *Gas Light.* 30 S. 13, 35. — TARBELL, cost of lighting by electric machines as compared with gas. *Desgl.* S. 31. — Ein neues System der Strafsenbeleuchtung. *Hann. WBl.* 1879 S. 779. — MICHEL, conservation de la vue par les globes d'éclairage colorés. *Journ. inv.* 6 S. 169. — DORSCHER's fire lighting apparatus. *Sc. am.* 41 S. 339.

Beleuchtung, elektrische, s. Dreschmaschinen, Elektrizität, Optik, Telegraphie. EDISON, les pro-

cédés de l'éclairage électrique. *Technol.* 39 S. 42; *Gac. ind.* 15 S. 73; *Rev. industr.* 10 S. 81. — Les essais d'éclairage électrique à la gare de la Chapelle. *Rev. chem. f.* 1 S. 310. — GRAMME's elektro-magnetische Maschine. *Masch. Constr.* 2 S. 32; *Maschinenb.* 14 S. 146; *Z. Elektr.* 1 S. 9; *L'Electr.* 2 S. 105; *Rev. industr.* 10 S. 263. — Das elektrische Licht. *J. f. Gasbel.* 22 S. 1; *Ind. Bl.* 16 S. 41; *Man. build.* 11 S. 14; *Telegr. J.* 7 S. 14; *Iron* 13 S. 7, 42, 43; *Electr.* 2 S. 74, 76, 84, 85; *Maschinenb.* 14 S. 133; *Mondes* 48 S. 8; *Rev. industr.* 10 S. 15; *Eng.* 47 S. 30; *Builder* 37 S. 55; *Iron A.* 23 Nr. 1, 2; *Electr.* 2 S. 117; *Maschinenb.* 14 S. 164, 181; *Sc. am.* 40 S. 138; *Eisenb.* 10 S. 19; *Eng.* 47 S. 142; *Ind. Ztg.* 20 S. 33; *Romb. Ztg.* 39 S. 232; *J. Uhrmk.* 4 S. 111; *Ind. Ztg.* 20 S. 117; *L'Electr.* 2 S. 86; *Mondes* 48 S. 603; *Engl. Mech.* 28 S. 401; *Sc. am.* 40 S. 74; *J. f. Gasbel.* 22 S. 63; *Semaine* 3 S. 343; *Rev. industr.* 10 S. 22; *Romb. Z.* 39 S. 232; *Engng.* 27 S. 513, 519; *Iron* 13 S. 779; *Telegr. J.* 7 S. 207; *Electr.* 3 S. 78; *Mondes* 48 S. 413; *Chron. ind.* 2 S. 51, 83, 279; *Bull. musée* 75 S. 89; *Ind. Ztg.* 20 S. 117; *Mining J.* 49 S. 89; *Sc. am.* 40 S. 272; *Rev. industr.* 10 S. 153; *Mondes* 48 S. 689; *Gew. Z.* 24 S. 129; *Romb. Z.* 39 S. 192; *Techniker* 1 S. 206; *Thonindustr.* 16 S. 65; *Sc. am.* 40 S. 2; *Electr.* 2 S. 97; *Builder* 37 S. 82; *Pol. Ztg.* 7 S. 38; *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 25; *Electr.* 2 S. 107; *Nostrand's M.* 20 S. 70; *Telegr. J.* 7 S. 159; *Ind. Bl.* 16 S. 85; *J. Uhrmk.* 4 S. 77; *Ind. Ztg.* 20 S. 55; *Bull. musée* 75 S. 48; *Carp.* 4 S. 66; *Engng.* 47 S. 81; *Eng. mining.* 27 S. 81; *Electr.* 2 S. 130; *Iron A* 23 Nr. 3; *Desgl.* 3 S. 142; *Eng. News* 6 S. 9; *Semaine* 3 S. 356; *J. f. Gasbel.* 22 S. 60; *Ann. f. Gew.* 4 S. 91; *Bauztg.* 13 S. 49; *Rev. industr.* 10 S. 1; *Eisenb.* 10 S. 1; *Techniker* 1 S. 122, 154, 167; *Chem. Ztg.* 3 S. 184; *L'Electr.* 2 S. 103; *Man. Builder* 11 S. 60; *Sc. am. Suppl.* S. 2910; *J. f. Gasbel.* 22 S. 405; *Telegr. J.* 7 S. 228; *Inv. Rec.* 1 S. 17; *Iron* 14 S. 110; *Maschinenb.* 14 S. 359; *Techniker* 1 S. 254 *Gac. ind.* 15 S. 227; *Sc. am.* 40 S. 17; *Mon. ind. belge* 6 S. 22; *Ann. ind.* 11 S. 66; *J. f. Gasbel.* 22 S. 83; *Thonind.* 3 S. 83; *Man. Build.* 11 S. 2; *Ann. G. civ.* 18 S. 74; *Portef. éc.* 24 S. 6; *Iron* 13 S. 75; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 107; *Sc. am. Suppl.* S. 2492; *J. f. Gasbel.* 22 S. 686; *Gac. ind.* 15 S. 342; *Gew. Ztg.* 44 S. 290, 308; *CBl. Papierfabr.* 30 S. 401; *Gew. Z.* 2 S. 123; *Ann. ind.* 11, 1 S. 271; *Electr.* 4 S. 40; *Engng.* 28 S. 307; *Iron* 14 S. 493, 515; *Telegr. J.* 7 S. 329; *Tijdschr. nijv.* 42 S. 468; *Eisenb.* 10 S. 8; *Met. Arb.* 5 S. 396; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 355; *Ind. Bl.* 16 S. 429; *Electr.* 4 S. 42. — JEE, the lighting of mines. — BAGOT, electric light in coal mines. *Mining J.* 49 S. 97. — KERN, notes on the electric light. *Eng. Mining* 27 S. 11. — PREECE, the electric light. *Phil. Mai. V.* 7 S. 29; *Electr.* 2 S. 137, 154, 166; *Telegr. J.* 7 S. 59; *Pol. Z.* 7 S. 187; *Engng.* 27 S. 81. — Early history of the electric light. *Sc. am.* 40 S. 40; *Electr.* 3 S. 6. — FARMER, on the economie and subdivision of the electric light. *Am. Journ.* 17 S. 65; *Electr.* 2 S. 118. — LUGO's electrode for electric light. *Telegr. J.* 7 S. 148. — HOPKINSON, electric lighting. *Iron* 13 S. 556; *Electr.* 2 S. 279; *Eng.* 27 S. 349, 353, 403; *Telegr. J.* 7 S. 167; *Pogg. Beibl.* 3 S. 825. — SCHUCHERT's dynamo-electric machine. *Mining J.* 49 S. 452. — RAPIEFF's System der elektrischen Beleuchtung. *Maschinenb.* 14 S. 155; *Sc. Can.* 7 S. 56; *L'Electr.* 2 S. 156; *Technol.* 39 S. 152; *Telegr. J.* 7 S. 43, 60; *Dingl.* 231 S. 186; *Engng.* 27 S. 55; *Sc. am.* 40 S. 4. — WERDERMANN's elektrisches Licht. *Z. Elektr.* 1 S. 16; *Dingl.* 231 S. 34; *Pogg. Beibl.* 3 S. 210; *Telegr. J.* 7 S. 31, 406; *Ann. Tél.* 6 S. 312; *Rev. ind.* 10 S. 463. — OECHELHÄUSER, die Kosten der elektrischen Beleuchtung mit JABLOCHKOFF'schen Kerzen. *Z. Elektr.* 1 S. 22; *Telegr. J.* 7 S. 406. — REYNIER's neue elektrische Lampe. *Dingl.* 231 S. 285; *Z. Elektr.* 1 S. 21; *Bull. d'enc.* 78 S. 63, 287; *Propag.* Nr. 154; *Erfind.* 6 S. 276; *Rev. industr.* 10 S. 315; *Sc. am. Suppl.* S. 3312. — SAWYER und MAN's elektrische Lampe. *Dingl.* 231 S. 238; *Mondes* 18 S. 621; *Technol.* 39 S. 309; *Electr.* 2 S. 100; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 53; *Telegr. J.* 7 S. 7; *Engng.* 27 S. 5. — V. GEISZ, elektrische Beleuchtung. *Masch. Constr.* 12 S. 72. — La lumière électrique portative pour les chemins de fer. *Technol.* 39 S. 111. — Dioptric apparatus in light-houses for the electric light. *Eng.* 47 S. 227, 299; *Engng.* 27 S. 262, 362; *Electr.* 3 S. 186. — MARSHALL's portable electric light apparatus. *Engng.* 27 S. 336; *Eng. New.* 6 S. 125; *Electr.* 3 S. 147. — Elektrische Lampe von CHERTEMPS. *Dingl.* 232 S. 91. — JABLOCHKOFF'sche Kerzen. *Romb. Z.* 39 S. 53; *L'Electr.* 2 S. 147; *Telegr. J.* 7 S. 10; *Gac. ind.* 15 S. 5; *Erfind.* 6 S. 138. — Éclairage d'un tissage à Rouen. *Portef. éc.* 24 S. 6. — La lumière électrique au Hâvre. *L'Electr.* 2 S. 11; *Gaz.* 22 S. 144, 203. — BRIGGS, l'éclairage de la chambre des députés de Washington à la lumière électrique. *Technol.* 39 S. 40. — FULLER's electric light. *Sc. am. Suppl.* S. 2832; *Telegr. J.* 7 S. 117. — WILSON, on the divisibility of the electric light. *Electr.* 3 S. 9; *Chem. News.* 39 S. 214; *J. gas. l.* 33 S. 228, 280; *Eng.* 47 S. 113; *Telegr. J.* 7 S. 14, 31; *Electr.* 2 S. 164; *Engl. Mech.* 28 S. 579; *Sc. Am.* 40 S. 185; *Eng.* 47 S. 228; *J. f. Gasbel.* 22 S. 185; *Engng.* 27 S. 159; *Eng.* 48 S. 32; *Ann. ind.* 11, 1 S. 86. — REDWOOD, electricity as a source of light. *Electr.* 2 S. 203, 275, 291. — The electric light at the Albert Hall. *Desgl.* S. 298; *Desgl.* S. 305; *Builder* 37 S. 520; *Eng.* 47 S. 378; *Telegr. J.* 7 S. 166. — EDISON's electric candles. — BLANCH BRAIN's pyramid lamp. *Telegr. J.* 7 S. 183. — ORME's electric lamp. *Desgl.* S. 184. — La fabrication des crayons de charbon pour la lumière électrique. *Mondes* 49 S. 191. — The electric light on the Victoria embankement. *Chem. News.* 39 S. 246; *Engl. Mech.* 29 S. 252; *Eng.* 47 S. 357; *Engng.* 27. S. 417; *Frankl. J.* 108 S. 60. — La lampe électrique WALLACE et FARMER. *Technol.* 39 S. 344; *Man. build.* 11 S. 22; *Mon. ind. belge.* 6 S. 230; *Mining. J.* 49 S. 63; *Engng.* 27 S. 308; *Dingl.* 232 S. 518; *Iron* 13 S. 74; *Z. Electr.* 1 S. 333; *Sc. Am.* 40 S 54. — Die Kosten der elektrischen Beleuchtung. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 343; *Eng.* 47 S. 177; *Sc. Am.* 40 S. 164; *J. gas. l.* 33 S. 551; *Eng. mining.* 27 S. 59; *Sc. am. Suppl.* S. 2518; *Electr.* 2 S. 177; *Frankl. J.* 107 S. 63; *Dingl.* 231 S. 553; *Maschinenb.* 14 S. 381; *Bull. musée* 76 S. 328. — The electric light at the Kensington Museum. *Eng.* 27 S. 502. — Wagon pour l'éclairage électrique. Nord-Autriche. *Rev. chem. f.* 1, 2 S. 299; *Organ* 34 S. 108. — Le calorifère à lumière CLAMOND. *Chron. ind.* 2 S. 242; *Technol.* 39 S. 328; *Chron. ind.* 2 S. 405; *Mon. ind. belge* 6 S. 354; *Dingl.* 234 S. 250; *Mondes* 50 S. 233. — Portable electric light apparatus. *Sc. am. Suppl.* S. 2846; *Techniker* 1 S. 248. — Ein schwimmendes elektrisches Licht. *Mitth. Seew.* 7 S. 305. — JAMIN, la lumière électrique. *Mondes* 49 S. 339; *L'Electr.* 2 S. 166; *Techniker* 1 S. 255; *Dingler* 233 S. 427; *Sc. Am. Suppl.* S. 3247; *Pogg. Beibl.* 3 S. 826; *Ann. ind.* 11, 1 S. 674; *Chron. ind.* 2 S. 201, 276; *Technol.* 39 S. 355; *L'Electr.* 2 S. 44; *Propag.* No. 160; *Compt.* 88 S. 829; *S. Am.* 41 S. 4. — The electric lighting committee. *Eng.* 47 S. 342, 397, 454; *J. gas. l.* 33 S. 968, 977; *L'Electr.* 2 S. 147, 182;

Eng. 47 S. 319; *J. Gas l.* 33 S. 757; *Rohrl.* 2 S. 158; *Engl. Mech.* 29 S. 255. — PROCTOR, the smoke of an electric lamp. *Chem. News.* 39 S. 283. — FAHRIG's electric light. *Sc. Can.* 7 S. 20; *Dingl.* 231 S. 554. — THOMSON and HOUSTON's electric lamp. *Sc. Can.* 7 S. 68; *Eng. mining.* 27 S. 58; *Dingl.* 232 S. 235. — MOLERA and CEBRIAN's system of electrical lighting. *Sc. am.* 40 S. 383; *Mon. ind. belge* 6 S. 406. — The electric light in large cities. *Sc. am. Suppl.* S. 2844. — MARNIER, éclairage du quai de la Tamise. *Rev. industr.* 10 S. 244. — MARCHEGAY, l'éclairage électrique. *Lyon* 1 S. 89. — Le développement de l'éclairage électrique en Russie. *L'Electr.* 2 S. 179. — L'usine à lumière du Palais de l'industrie. *Desgl.* S. 184. — Elektrisches Licht auf Seedampfern. *Pol. Ztg.* 7 S. 290. — Levier à lumière de HERZ et FONVELLE. — Lampe WERDERMANN modifiée par KRIEGER. *L'Electr.* 2 S. 131. — Allumoir à électricité statique. *Desgl.* S. 133. — Application du système LIEBERT à l'éclairage. *Desgl.* S. 150. — KRUPP's electric lamp. *Sc. am.* 40 S. 402; *L'Electr.* 2 S. 155; *Eng.* 47 S. 177; *Electr.* 2 S. 255; *Z. Electr.* 1 S. 168; *Engl. Mech.* 29 S. 255. — CROMPTON's regulator for the electric light. *Engng.* 28 S. 17. — SIEMENS and HALSKE's electric lamp. *Sc. Can.* 7 S. 189; *Z. Elektr.* 1 S. 171, 174; *Engl. Mech.* 28 S. 484; *Dingler* 233 S. 458; *Desgl.* 234 S. 206; *Telegr. J.* 7 S. 318, 406; *Mondes* 50 S. 487. — Nouvelle forme de la roue de BARLOW. — Diaphragme de la machine DESPREZ. *L'Electr.* 2 S. 134. — HIGGINS's electric lamp. *Engl. Mech.* 29 S. 389; *Eng.* 47 S. 385; *Maschinenb.* 4 S. 414. — Charbon du régulateur RAPIEFF. — Contrepoids pour régulateur automatique. — Disque tournant SIEMENS. — Projecteur du War-Office. *L'Electr.* 2 S. 156. — Lumière électrique humide. *Desgl.* S. 116. — Nouvelle lampe électrique DUCRETET. *Technol.* 39 S. 155; *Ann. tél.* 6 S. 201; *L'Electr.* 2 S. 99; *Chron. ind.* 2 S. 13. — Lampe électrique à contact imparfait. *Mondes* 48 S. 463. — Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. *Pol. Ztg.* 7 S. 138. — MEIDINGER, die elektrische Beleuchtung und die magnetelektrischen Maschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 119. — The economy of electric lighting. *Iron A.* 23 No. 9. — Portable electric light apparatus. *Iron* 13 S. 324. — Application de l'éclairage électrique aux stations des chemins de fer. *Mon. ind. belge* 6 S. 101. — Locomobile à lumière électrique de SAUTTER & LEMONNIER. *Rev industr.* 10 S. 93; *L'Electr.* 2 S. 105. — The electric light inParis. *Gas light.* 30 S. 83; *J. gas l.* 33 S. 88; *Rohrl.* 2 S. 38. — BURGIN, lampes électriques. — HALLÉ, lampe électrique divisant la lumière. — ZIFFER, lampe électrique. — MÉRITENS, lampe électrique, *Engng* 28 S 372. — MILLION, appareils à diviser la lumière. *L'Electr.* 2 S. 31, 32. — Expériences sur les bougies JABLOCHKOFF à Westgate on Sea. *Desgl.* S. 69. — La lumière électrique et le brouillard; la lumière électrique à Londres et en Hollande. *Desgl.* 2 S. 74, 77, 78. — The electric light in the British Museum. *Engng.* 27 S. 197; *Builder* 37 S. 259; *Chem. News* 39 S. 101; *Bull. musée* 75 S. 165; *Mondes* 48 S. 486; *Z. Electr.* 1 S. 109, 110; *Eng.* 48 S. 304; *Engng.* 28 S. 325; *Electr.* 3 S. 271; *Chem. News.* 40 S. 212; *Telegr. J.* 7 S. 356; *Mondes* 50 S. 574; *Z. Electr.* 1 S. 373. — JABLOCHKOFF candle in Paris. *Engl. Mech.* 28 S. 576. — L'éclairage électrique de la place de la Bastille. *Chron. ind.* 2 S. 72. — Éclairage de la voie par la lumière électrique. *Portef. éc.* 24 S. 33, 45. — Elektrische Beleuchtung bei landwirthschaftlichen Arbeiten. *Rohrl.* 2 S. 90; *Telegr. J.* 7 S. 31. — Neueste Phase der elektrischen Beleuchtung. *Rohrl.* 2 S. 93. — BEETZ, die Apparate zur Erzeugung des elektrischen Lichts. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 7. — BUNTE, über die Verwendung des elektrischen Lichtes *Desgl.* S. 16; *Ind. Ztg.* 20 S. 117. — An electric lamp for surgical operations. *Eng.* 47 S. 230. — The electric light on the Holborn viaduct. *Builder* 37 S. 339; *J. gas l.* 33 S. 241. — Electric light in lighthouses. *Builder* 37 S. 380. — The electric light, as a table lamp. *Mining J.* 49 S. 298. — SPRAGUE, the JABLOCHKOFF electric light. *Sc. am. Suppl.* S. 2654. — Cost of the Holborn electric light. *Eng.* 47 S. 210. — BENNETT and VALON, the electric light at Westgate-on-Sea. *Gas light.* 30 S. 103; *J. of arts* 27 S. 315; *J. gas l.* 33 S. 87. — Eclairage des bibliothèques publiques par l'électricité. *Semaine* 3 S. 440. — Eclairage des ateliers CARELS frères, Gand. — *Ingén.* 2 S. 43. — MAXIM's electric light. *Telegr. J.* 7 S. 96; *Dingl.* 233 S. 211. — STÖHRER, einfacher Kohlenlichtregulator. *Pogg. Ann.* 273 S. 459. — CLARK, the electric light. *Electr.* 2. S. 200. — AYRTON, PERRY, Widerstand des elektrischen Lichtbogens. *Pogg. Beibl.* 3 S. 203. — GATEHOUSE, über das elektrische Licht von WERDERMANN. — WERDERMANN, elektrische Lampe. — REYNIER, Prioritätsreklamation in Betreff der elektrischen Lampe von WERDERMANN Antwort darauf von WERDERMANN. *Desgl.* S. 210. — HERWIG, die beim elektrischen Licht angewandten Prinzipien. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 123. — Theilung des elektrischen Lichtes. *J. f. Gasbel.* 22 S. 145; *Publ. ind.* 25 S. 133; *Ztg. Blechind.* 2 S. 47; *Mon. ind. belge* 6 S. 39; *Telegr. J.* 7 S. 231; *Chron. ind.* 2 S. 155. — EDISON's regulator for the electric light. *Eng.* 47 S. 96. — Electric lighting at the Southampton docks. *Engng.* 27 S. 116. — TYNDALL, the electric light. *Telegr. J.* 7 S. 50; *Engng.* 27 S. 75; *Electr.* 2 S. 113; *J. gas. l.* 33 S. 86. — SCHWENDLER, report on electric light experiments. *Telegr. J.* 7 S. 47. — L. DE LESTRADE, appareil propre à maintenir à une hauteur constante le point lumineux obtenu avec les bougies Jablochkoff. *Mondes* 48 S. 250; *Z. f. Elektr.* 1 S. 51. — La lumière électrique pour les maisons particulières. *Technol.* 39 S. 85. — KOPP, über elektrische Beleuchtung. *Wschr. d. Ing.* S. 5. — JABLOCHKOFF's english patents. *Telegr. J.* S. 13. — EDISON's english patent for the electric light. *Desgl.* S. 14. — RANSOMES, SIMS & HEAD, travelling electric light for railways. *Engng.* S. 16; *Ann. f. Gew.* 4 S. 91; *Sc. am. Suppl.* S. 2793. — WILDE, on some methods of producing and regulating electric light. *Chem. News* S. 8; *Iron* S. 10. — Colour of the electric light. Electricity and lighting. *Electr.* 2 S. 85. — Use of the electric light in a Bristol factory. *Desgl.* S. 86; *Engng* 27 S. 36; *Mining J.* 49 S. 30. — V. GEISZ, Elektrische Beleuchtung. *Masch. Constr.* 12 S. 4. — Masthead lights on war ships. *Iron* 13 S. 42. — The gas companies experiments with electric light. *J. gas l.* 33 S. 195. — SPICE, electric lighting. *Desgl.* S. 197. — WOOD, the electric lighting in relation to the interests of gas companies. *Desgl.* S. 54. — MANN, machinery for electric lighting. *Desgl.* S. 80. — Controling gas-lamps by electricity. *Engl. Mech.* 29 S. 151. — The reduced charge for the electric light. *J. gas l.* 33 S. 551; *Mondes* 48 S. 645. — Elektrisches Licht für Kriegszwecke. — STUART-WORTLEY's electrodes for lighting purposes. *Engl. Mech.* 29 S. 204. — The exhibition of electric lighting apparatus at the Albert Hall. *Desgl.* S. 227. — PROCTOR, the smoke of an electric lamp. *Iron* 13 S. 683. — DWIGHT, electric lighting. *Engng.* 27 S. 133. — Machines for producing the electric light. *Eng. News* 6 S. 25. — Liverpool and the electric light. *Electr.* 2 S. 102; *Eng.* 48 S. 36; *Techniker* 1 S. 314. — The BRUSH electric light. *Telegr. J.* 7 S. 21. — The WALLACE-FARMER

electric light. — The electric light for India. WILDE's electric candle. — TROWBRIDGE, electric illumination. *Sc. am.* 40 S. 25. — The WERDERMANN electric light. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2491. — TRAUT, the divisibility of the electric light. *Desgl.* S. 2514; *Pogg. Beibl.* 3 S. 110. — A. TOBLER, die elektrische Beleuchtung. *Eisenb.* 10 S. 14. — JASPAR's elektrische Lampe. *Dingl.* 232 S. 281. — Elektrische Beleuchtung für Eisenbahnen. *Desgl.* S. 133, 212; *Techniker* 1 S. 161. — Appareil électrique ALBARET pour les travaux de l'agriculture pendant la nuit. *Chron. ind.* 2 S. 60. — DUCRETET, perfectionnements apportés à la lampe électrique D'HARRISON. *Compt. r.* 48 S. 341. — CHESTER, development of electric light. *Eng. news* 6 S. 42. — HESS, über elektrische Lichtmaschinen für Kriegszwecke. *Mitth. Art.* 10 S. 183. — SCOTT's electro-calcic light. *Electr.* 3 S. 147. — On the use of batteries for small electric lights. *Desgl.* S. 163. — Elektrische Beleuchtung von Fabriksälen. *Dingl.* 233 S. 304. — Enormous power required for electric light Cost of electric and gas light. *Man. Build.* 11 S. 173. — Das elektrische Licht in der Schweiz. *Baugew. Z.* 11 S. 497. — CLOUET, les lampes électriques sans régulateur. *Bull. Rouen* 7 S. 115. — TERRIER, la lumière électrique. *Gas. arch.* 15 S. 209. — Nouvelles lampes à incandescence REYNIER. *Mondes* 49 S. 737. *Sc. am.* 41 S. 194; *Chron. ind.* 2 S. 442; *Electr.* 3 S. 244; *Ann. G. civ.* 18 S. 689; *Maschinenb.* 15 S. 45; *Mon. scient.* 23 S. 1019; *J. d. phys.* 8 S. 400; *Propag.* Nr. 180; *Sc. am. Suppl.* S. 3312; *L'Electr.* 2 S. 318; *Telegr. J.* 7 S. 335. — L'éclairage électrique basé sur l'incandescence. *Chron. ind.* 2 S. 380. — Flexible carbons. *Mining J.* 49 S. 355. — La lumière électrique fournie par la machine SIEMENS-ALTENECK. *Ann. tél.* III. 6 S. 96. — FRISCHEN, über elektrische Beleuchtung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 145. — Elektrisches Licht im Eisenbahnwesen. *Techniker* 1 S. 161. — HALLOZ D'ABROZ, grandes expériences de lumière électrique faites au mont Valérien: réflecteur portatif du colonel MANGIN. *L'Électr.* S. 105. — Régulateur électrique par MM. LEGER & GAUTHIER. *Desgl.* S. 112. — DU MONCEL, état actuel de la question de l'éclairage électrique. *Desgl.* S. 97. — Nouveaux régulateurs de lumière électrique; lampe VARLEY. *L'Electr.* 2 S. 103. — Producing and regulating electric light; patents WILDE Nr. 3250, WELCH 4268. *Electr.* 2 S. 240. — WILDE, improved methods of producing and regulating electric light. *Sc. am. Suppl.* S. 2706. — The electric light in London. *Sc. am.* 40 S. 51; *L'Électr.* 2 S. 11. — The electric light in salt mines. *Electr.* 2 S. 121. — The electric light and society. *Desgl.* S. 125. — SPRAGUE, report on the electric light. *Gas light.* 30 S. 8. — Coloration de la lumière électrique. *Mon. ind. belge* 6 S. 39. — EDISONS's Theilung des elektrischen Lichtes. — *Dingl.* 231 S. 185. — RAPIEFF's elektrische Lampe. *Desgl.* S. 186. — The electric light in eclipse. *Telegr. J.* 7 S. 55. — SIEMENS, regulating electric currents. *Engng.* 27 S. 164. — CERNESSON, the electric light at Paris. *Desgl.* S. 104; *Ann. f. Gew.* 4 S. 127. — Lampe électrique. *Mon. ind. belge* 6 S. 39. — MORTON, lecture upon the electric light. *Gas light.* 30 S. 2, 27. — Division de la lumière électrique par des appareils optiques. *Mon. ind belge* 6 S. 482. — Toy electric lamp. *Sc. am.* 41 S. 293. — BOLTON, historical notes on the electric light. *J. tel. eng.* 8 S. 217. — Electric lighting in England. *Nostrand's M.* 21 S. 17. — COOKE, gas for producing electric light. *Sc. am. Suppl.* S. 2910. — BOEDDINGHAUS, elektrische Beleuchtung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 268. — BROTHERHOOD's three-cylinder electric light engine. *Eng.* 48 S. 35. — WILEY, preventing the too rapid combustion of the carbons in the electric lamp. *Am. Journ.* III. 18 S. 55; *Quart. J. of Sc.* III. 1. S. 528; *Rev. industr.* 10 S. 320: *Iron* 14 S. 300; *Pogg. Beibl.* 3 S. 825. — HICKLEY's electric candle. *Telegr. J.* 7 S. 229, 371. — EDISON's electric light. *Desgl.* S. 230. — Invertisseur RAFFARD pour l'éclairage électrique. *Chron. ind.* 2 S. 304. — FONTAINE, motive power absorbed by GRAMME machines. *Electr.* 3 S. 100, 110. — THOMSON, HOUSTON, the electric arc, its resistance and illuminating power. *Desgl.* S. 119. — MOLERA, CEBRIAN, practical divisibility of the electric light. *Desgl.* S. 128. — Lumière électrique TOMMASI. *Mondes* 49 S. 511; 50 S. 329. – Das elektrische Licht beim Bergbau. *Maschinenb.* 14 S. 366. — The WESTON electric light. *Man. build.* 11 S. 145; *Iron A.* 24 Nr. 3; *Techniker* 1 S. 301; *Sc. Can* 7 S. 319. — The electric light on the Victoria embankment. *J. gas l.* 34 S. 184. — STEWART's electric light distribution system. *Telegr. J.* 7 S. 246; *Iron* 14 S. 616; *Chron. ind.* 2 S. 535. — Elektrische Lampe von SIEMENS & HALSKE. *Ind. Ztg.* 20 S. 344. — SCHWENDLER, expériences de lumière électrique. *Journ. télégr.* 4 S. 393; *Electr.* 3 S. 249; *Pogg. Beibl.* 3 S. 823. – L'emploi de la pile pour les petits foyers électriques. *Rev. industr.* 10 S. 315. — Eclairage électrique. *Semaine* 4 S. 89. — AYRTON, electricity as a motive power. *Builder* 37 S. 1028. — CLOUET, les appareils CLAMOND. *Bull. Rouen* 7 S. 213. — Éclairage électrique JASPAR. *Ingén.* 2 S. 83. — Perfectionnements apportés à la lampe électrique de HARRISON. *Mondes* 48 S. 381; *L'Électr.* 2 S. 99. — Electric lamps. *Sc. am. Suppl.* S. 2572. — Lampe électrique SERRIN. *Portef. éc.* 4 S. 7. — WARREN, on a new form of electric lamp. *Electr.* 2 S. 112. — LANCASTER, a new electric lamp. *Engl. Mech.* 28 S. 468. — CROME's electric lamp. *Sc. am.* 41 S. 166. — HEINRICH's electric light regulators and electric candles trial. *Electr.* 3 S. 201, 215; *Telegr. J.* 7 S. 301, 318; *Eng.* 48 S. 413; *Telegr. J.* 7 S. 337. — Machine locomobile SAUTTER pour le service des places fortes. *Ann. ind.* 11, 2 S. 352. — Les machines SIEMENS et HALSKE. *Mon. ind. belge* 6 S. 402. — Neue Erfahrungen über das elektrische Licht. *Gew. Z.* 44 S. 290. — DEWAR, nitrous acid produced by electric illumination. *Engng.* 28 S. 232. — The electric light at Blackpool. *J. gas. l.* 34 S. 475; *Telegr. J.* 7 S. 336. — Electric light for mines. *Mining J.* 49 S. 976. — Small electric lights from batteries. *Sc. am. Suppl.* S. 3108. — Les bougies COHNE. *Rev. industr.* 10 S. 390; *Frankl. J.* 108 S. 276. — EDISON, heating metals in vacuo by the electric current. *Telegr. J.* 7 S. 320. — The lighting of railway stations by electricity. *Electr.* 3 S. 247. — WEIR's electric light. *Mining J.* 49 S. 1025. — The LONTIN electric light on the metropolitan railway. *Telegr. J.* 7 S. 334. — BORODIN, Beleuchtung von Werkstätten durch elektrische Mittel. *Organ* 16 S. 247. — Machine à lumière, régulateur LONTIN, soleil électrique. *L'Electr.* 2 S. 311, 314, 320. *Telegr. J.* 7 S. 147, 389: *Mining J.* 49 S. 1017; *Sc. Am. Suppl.* S. 3215. — Lampe GRAVIER de Varsovie à glissements latéraux. *L'Electr.* 2 S. 318; *Telegr. J.* 7 S. 335. — The electric light on Waterloo bridge. *Desgl.* S. 338. — The GRAMME and SIEMENS machines. *Engng.* 28 S. 327. — ANDRE's electric mining lamp. *Inv. Rec.* 1 S. 432; *Electr.* 4 S. 56. — The temperature of the carbon points in the electric light. *Engng.* 28 S. 342. — Der Erfolg des elektrischen Lichtes in Liverpool. *Techniker* 1 S. 314. — RASCH, die Erleuchtung des Ostbahnhofes in Berlin. *Ann. f. Gew.* 5 S. 297;

Bauztg. 13 S. 446. — Nebenlampe (Deviator) von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elektr.* 1 S. 314. — KUHNE, elektrische Lampe. *Desgl.* S. 327. — BAUMANN, zum Vorschlag VIDOVICH (Theilung des elektrischen Stromes zum Zweck der Lichterzeugung betreffend). *Desgl.* S. 329. — Elektrische Beleuchtung für Eisenbahnen nach BECKER. *Desgl.* S. 331. — MARCUS, elektrische Glühlicht-Lampe. *Desgl.* S. 336. — Verwendung des elektrischen Lichtes für Marinezwecke. *Mitth. Seew.* 7 S. 583. — Beleuchtung gewerblicher Etablissements durch electrisches Licht. *Met. Arb.* 5 S. 366. — BRUSH, the BRUSH system of electric light. *Nostrands M.* 21 S. 395; *Ann. mail* 3 S. 367; *Engl. Mech.* 30 S. 229; *Mining J.* 49 S. 1317: *Electr.* 3 S. 87. — The MORI-GRIFFIN lamp. *Telegr. J.* 7 S. 354; *Engl. Mech.* 30 S. 255. — HOPKINS, modification of the REYNIER and WERDERMANN electric lamp. *Sc. am.* 41 S. 274. — Locomobile MARSHALL pour l'éclairage électrique. *Technol.* 39 S. 691. – ROSSETTI, die Temperatur des elektrischen Lichtes. *Pogg. Beibl.* 3 S. 821. — ACHARD, über den Nutzeffekt der elektromagnetischen Maschinen und die Erzeugung des elektrischen Lichtes. *Desgl.* S. 827. — HASSE, elektrische Beleuchtung. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 34. — Expériences d'éclairage électrique à l'Opéra. *Propag* No. 189. — L'éclairage électrique et l'hygiène de la vue. *Bull. musée* 76 S. 282. — EDISON, the action of heat in vacuo on metals. *Frankl. J.* 108 S. 333. — Le système de répartition JASPAR. *Rev. univ.* II. 6 S. 169. — Expériences D'EDISON sur la lumière électrique au platine. *Technol* 39 S. 785. — La lumière électrique sur les quais de Rouen. *Mondes* 50 S. 644. — La nouvelle lampe EDISON. *Rev. industr.* 10 S. 516. — DESGUIN, le moteur électrique DEPREZ. *Bull. musée* 76 S. 297. — PERRUCKE, un nouveau brûleur électrique. *Compt. r.* 89 S. 1113. — Das elektrische Licht und der Bootsanstrich. *Mitth. Seew.* 7 S. 694. — DE BACKER, l'éclairage électrique à l'exposition de Paris 1878. *Rev. univ.* II. 6 S. 576. — Das elektrische Licht. *Ind. Bl.* 16 S. 429; *J. f. Gasbel.* 22 S. 650. — Versuche mit elektrischem Lichte in Schottland. *Gewerk. Z.* 2 S. 170. — UPPENBORN, Versuche mit elektr. Beleuchtung; Kosten. *Z. Elektr.* S. 359. — Bilan de la lumière électrique. *L'Electr.* 2 S. 343. — STAPFER, divisibilité de la lumière électrique. *Bull. Marseille* 7 S. 23. — HORN's elektr. Lampen. *Romb. Z.* 39 S. 478. — HEDGE's improvements in electric lamps. *Electr.* 4 S. 40. — WILDE, elektrische Kerze. *Z. Electr.* 1 S. 49; *Telegr. J.* 7 S. 46; *Eng.* 47 S. 385. — Das elektrische Licht bei Schneegestöber. *Z. Elektr.* 1 S. 63. — Die elektrische Beleuchtung der Weser-Schleppdampfer. *Hansa* 16 S. 92. — WILLIAMS, a contribution to the history of electric light. *Nostrand's M.* 20 S. 298; *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 155. — La lumière WERDERMANN au Conservatoire des arts et métiers. *L'Electr.* 2 S. 82. — MEIDINGER, die elektrische Beleuchtung und die magnet-elektrischen Maschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 177, 203. — PORGES, über die Prinzipien der elektrischen Beleuchtung. *Techn. Bl.* 11 S. 48. — AYRTON, electric lighting by incandescence. *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 168; *Electr.* 2 S. 87, 99. — HOUSTON and THOMSON, a curious thermo-magnetic motor. *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 217. — SCHOOLBRED, electric lighting. *Desgl.* S. 260; *Iron* 14 S. 12; *Electr.* 3 S. 219; *Inv. Rec.* 1 S. 547; *J. of arts.* 28 S. 12. — QUIN, the JABLOCHKOFF candle, its practical results in London. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 290. — The electric light for India. *Desgl.* S. 303.

Benzoësäure. S. Vanilin. Praktische Verbesserungen in der Fabrikation von Benzoësäure. *Erfind.* 6 S. 83. — V. RAD, Gewinnung von Benzoësäure aus Chlorbenzyl und Benzotrichlorid. *Dingl.* 231 S. 538. — P. DESTREM, die Einwirkung von Benzoësäure auf Leucin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 114. — MALIASKAS, die Orthobrombenzoë-Säure. *Liebig's Ann.* 198 S. 99. — BOURGOIN, la solubilité des acides benzoïque et salicylique. *Bull. soc. chim.* 32 S. 390.

Benzol. ALLEN, petroleum spirit or benzoline. *J. gas l.* 34 S. 407. — WICHELHAUS, die Formel des Chinhydrons. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1500. — WURSTER und BERAU, Einwirkung der Salpetersäure auf Tribrombenzol. *Desgl.* S. 1821. — BENEDIKT. Bromoxylderivate des Benzols. *Liebig's Ann.* 199 S. 127; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 871. — L'action physiologique de la benzine. *Mondes* 48 S. 648. — HÜBNER, über Nitrosalicylsäuren und die Isomerien der Benzolabkömmlinge. *Liebig's Ann.* 195 S. 1. — TEDESCHI, über Resorcindisulfosäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 627. — MAZZORA, sulla ossiazobenzina e la parametilossiazo benzina. *Gaz. chim. it.* 9 S. 424. — Ueber Chlorbenzyl und Benzotrichlorid. *Chem. Ind.* 2 S. 49. — Action de l'acide azoteux sur l'acide phénylsulfinique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 34. — Méthode expérimentale pour distinguer les orthodiamines de leurs isomères. *Desgl.* 31 S. 26. — Ueber Chlorbenzyl und Benzotrichlorid. *Dingl.* 231 S. 74. — LADENBURG, einige Derivate der Tropasäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 947. — TIEMANN & HELKENBERG, über Aldehyde aus Orcin und Abkömmlinge derselben. *Desgl.* S. 999. — BENEDIKT, über Tribromphenolbrom und Tribromresorcinbrom. *Desgl.* S. 1005. — MICHAELIS, ein Homologes des Phosphenylchlorids. *Desgl.* S. 1009. — TIEMANN & REIMER, Umbelliferon und einige seiner Derivate. *Desgl.* S. 993. — BOTTINGER, Benzolsulfid und Sulfobenzaldehyl. *Desgl.* S. 1053. — SPIEGELBERG, über Nitro-, Amido- und Bromsulfobenzolsäuren. *Liebig's Ann.* 197 S. 257. — MICHLER & BLATTNER, Nitrirung von Benzolsulfanilid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1167. — AUSTIN, la diaméthylbenzine. *Bull. soc. chim.* 32 S. 12. — BARTH, über Derivate der α-Phenoldisulfosäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1260. — TEDESCHI, über Resorcindisulfosäure. *Desgl.* S. 1267. — WILLGERODT, über Pikrinsäureäther. *Desgl.* S. 1277. — RUDOLPH, einige Derivate des Orthonitranilins. *Desgl.* S. 1295. — RUDOLPH, Kenntnifs des Benzylamins. *Desgl.* 12 S. 1297. — ASCHENBRANDT, über Paradiäthylbenzol aus Paradibrombenzol. *Desgl.* S. 1303. — FILETI & PICCINI, eine auffallende Zersetzung des salzsauren Phenyläthylamins. *Desgl.* S. 1308. — TIEMANN, über Aldehydooxybenzoësäuren aus Metoxybenzoësäure. *Desgl.* S. 1334. — TIEMANN, die wechselseitigen Beziehungen der bis jetzt bekannten Xylenole, Homooxybenzylalkohole, Oxytoluylaldehyde, Oxtoluylsäuren, Alkoholooxybenzoësäuren, Aldehydooxybenzoësäuren und Oxyphtalsäuren. *Desgl.* S. 1338. — HÜBNER & SIMON, über Diäthyl- und Diamyl-Anhydrobenzoldiamidobenzol-Verbindungen. *Desgl.* S. 1342. — HÜBNER, über Nitrosalicylsäuren und Dinitrophenole. *Desgl.* S. 1345. — REMSEN, die Anhydrosulfaminisophtalsäure. *Desgl.* S. 1436. — SALKOWSKY, die Paraoxyphenylessigsäure. *Desgl.* S. 1438. — TOST, Einflufs der Nitro- und der Amidogruppe auf eine in das Benzolmolekül neu eintretende Sulfogruppe. *Desgl.* S. 1460. — DOEBNER, die Verbindungen des Benzotrichlorids mit Phenolen und tertiären aromatischen Basen. *Desgl.* S. 1462. — GRUBER, die Einwirkung von Salpetrigsäure-Anhydrid auf Protocatechusäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 119. — BÖCKER, über Kondensationsprodukte der Gallussäure. *Desgl.* S. 148. — NIETZKI & WITT, über Amidoderivate des Diphenylamins. *Ber. chem. Ges.*

12 S. 1399. — HOFFMANN, die Methylpyrogallussäure und die Bildung des Pittakalls. *Desgl.* S. 1371. — SUIDA, die Einwirkung von Oxalsäure auf Carbazol. *Desgl.* S. 1403. — RICHTER, zur Synthese der geschlossenen Benzolkette. *J. prakt. Chem.* 128 S. 205. — BARISCH, die Monobromzimmtsäure und die Phenylfumarsäure. *Desgl.* S. 173. — JACKSON, the substituted benzyl compounds. *Chem. J.* 1 S. 93. — ZINCKE, Untersuchungen über Körper der Hydrobenzoïn- und Silberreihe. *Liebig's Ann.* 198 S. 115. — BREUER & ZINCKE, Untersuchungen über Körper der Hydrobenzoïn- und Silberreihe. *Desgl.* S. 141. — ZINCKE, die Isometrie zwischen Hydro- und Isohydrobenzoïn. *Desgl.* S. 191. — OST, Bildung von Paraoxybenzoësäure aus Phenolnatron. *J. prakt. Chem.* 128 S. 208. — PIRIA, über Dijodnitrophenole. *Liebig's Ann.* 198 S. 268. — ZANDER, über Amidodisulfobenzolsäuren. *Desgl.* S. 1.

Berberin, Bereitung des Berberins. *Chem. Ztg.* 3. S. 64.

Bergbau, s. Aufbereitung, Beleuchtung, Bohrarbeiten, Dampfmaschinen, Elektrizität, Explosionen, Fangvorrichtungen, Förderung, Gesteinbohrmaschinen, Hebezeuge, Lampen, Pumpen, Schrämmmaschinen, Signale, Sprengstoffe, Sprengtechnik, Telephone, Ventilation, Wasserhaltungsmaschinen, Werkzeuge. — ELVANS, Abbaumethode in den Kohlengruben von Dade. *Berg. Ztg.* 38 S. 20. — WRUBEL, die Schachtdeckel auf Zeche Ver. Westfalia (bei Dortmund) in Verbindung mit dem REINHARD'schen Patenthebeapparat. *Desgl.* S. 22. — CHURCH, the heat of the Comstock mines. *Iron* 13 S. 75, 201; *Sc. Am. Suppl.* S. 2620. — Ein Grubeneinsturz in Amerika. *Pol. Ztg.* 7 S. 49. — JEFFERSON, Clausthal mining school notes. *Mining. J.* 49 S. 55. — The great carbonate district of Colorado-Leadville. *Desgl.* S. 71. *Sc. Am.* 40 S. 203. — Loading and unloading colliery cages. *Mining J.* S. 9. — SHOTSKY, der Wassereinbruch am Dollinger-Schachte bei Dux. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 48; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 95, 103, 122, 125, 321; *Ann. f. Gew.* 4 S. 164; *Berggeist* 24 S. 57; *Berg Ztg.* 38 S. 74; *Glückauf* 1879 Nr. 15. — Les mines d'opale de Dubrick (Hongrie). *Bull. d'enc.* 78 S. 106. — Montanistische Skizzen aus Toscana. *Berggeist* 24 S. 81. — Die maschinelle Auffahrung des Alexanderstollens mittelst MEYER'scher Gesteinbohrmaschinen zu Bregenz. *Glückauf* 1879 Nr. 21. — Instruktionen für die Mannschaft in Gruben mit schlagenden Wettern. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 147. — Goldbergbau in Australien. *Desgl.* 27 S. 146. — Die Bergwerkindustrie in Preufsen im Jahre 1877. *Desgl.* S. 144. — Lead mining in Derbyshire. *Mining J.* 49 S. 258. — HENRICH, the ore deposits of Leadville. *Eng. mining* 27 S. 125. — The works at Pont-à-Mousson. *Engng.* 27 S. 208. — Die Gesammtförderung der fiskalischen Gruben zu Saarbrücken. *Glückauf* 1879 Nr. 21. — A visit to a mining district in China. *Builder* 37 S. 321. — Zum Wassereinbruch in Wieliczka. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 121, 158, 211; *Glückauf* 1879 Nr. 15. — SCHULZ, das Schachtabbohren nach dem System KIND-CHAUDRON. *Z. Bergw.* 27 S 28. — Die Bergschäden in Essen, Oberhausen und Iserlohn. *Berggeist* 24 S. 93. — WAGNER, Schachtbohrarbeiten bei dem Konzessionsfelde Rheinpreufsen und Anschlufs dieses Schachtes an das feste Gebirge. *Z. Bergw.* 27 S. 1. — JAROLIMEK, bergtechnische Mittheilungen von der Weltausstellung in Paris 1878. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 73, 85. — E. RIEDL, die Sotzkaschichten. *Desgl.* S. 70, 89. — Staats-Bergwerke, Hütten und Salinen Preufsens. *Berggeist* 24 S. 50. — VINTON, silver cliff. *Eng. mining* 27 S. 57. — Mines de pyrites cuivreuses de la Péninsule ibérique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 629. — MALLARD, LE CHATELIER, constation de la présence du grisou dans l'atmosphère des mines. *Compt. r.* 88 S. 749; *Rev. industr.* 10 S. 157; *Mondes* 48 S. 698; *Portef. éc.* 24 S. 105. — RIGG's coal-cutting machine. *Mining J.* 49 S. 319. — The Connellsville coke region. *Eng. mining* 27 S. 163; *Iron A.* 23. Nr. 3. — Machines à entailler le charbon, systèmes CARRETT, MARSHALL & CIE et LILIENTHAL. *Technol.* 30 S. 183. — Der Atlanta-Gang in Idaho. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 165. — GARFORTH, compressed air for blasting in mines. *Iron* 13 S. 302; *Mining J.* 49 S. 240. — NANCE, mining improvements. *Desgl.* S. 239. — Leadville and the iron mine. *Eng. mining* 27 S. 110. — Exclusion of explosive from mines. *Mining J.* 49 S. 231. — Gestängeschlösser. *Masch. Constr.* 3 S. 62. — Der Maria-Schacht zu Pribam. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 82. — Das Grubenunglück in Hodritsch. *Desgl.* S. 80. — The Michigan salt works. *Man. build.* 11 S. 18. — PENNING, engineering geology. *Eng.* 47 S. 93. — LECORNU, le calcaire carbonifère et les filons de plomb du Derbyshire. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 5. — BONNEFOY, l'exploitation des gîtes de graphite de la Bohème méridionale. *Desgl.* S. 157. — Die Kupferwerke im kaukasischen Rufsland. *Berg. Ztg.* 38 S. 133. — BOURSON, les mines de Somorrostro. *Rev. univ.* II. 4 S. 648. — DU PONT, les propriétaires de la surface et la propriété souterraine. Étude de législation des mines. *Desgl.* S. 500. — Die Saargruben. *Berggeist* 24 S. 25, 61. — Beiträge zur Geschichte des deutschen Salinenwesens. *Ann. f. Gew.* 4 S. 161. — BUCHETTI, les sondages et forages des puits de mine. *Chron. ind.* 2 S. 61. — HOFFMANN, die Bleigruben von Gennamari und Ingurtosu (Sardinien). *Berg. Ztg.* 38 S. 165. — NEILSON CLARK, die Silber-Cliff-Gruben (Colorado). *Desgl.* S. 173. — Deutschlands Bergwerks-Produktion. *Berggeist* 24 S. 137. — Coal mining and colliery management. *Mining J.* 49 S. 96, 119. — On the use of iron lining walls in the Saarbrücken mines. *Eng. Mining* 27 S. 10. — Eine Maschine zum Abbohren von Ueberhauen in Kohlenflötzen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 26. — Bergschäden-Regulirung. *Berggeist* 24 S. 29. — Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1877. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 43; *Glückauf* 1879 Nr. 7; *Berggeist* 24 S. 38. — VINTON, Mining reports on metallic lodes. *Eng. mining* 27 S. 29. — ARCHIBALD, Utah mines. *Desgl.* S. 30. — The ventilation of mines. *Iron* 13 S. 137. — The mineral wealth of European Russia. *Eng.* 27 S. 90. — The Blanzy mines at the Paris exhibition. *Desgl.* S. 98. — Application de la chaux à l'extraction du charbon. *Mon. ind. belge.* 6 S. 30. — Les houillères du Japon. *Mondes* 48 S. 8. — Mining institute of Cornwall. *Mining J.* 49 S. 30. — Coal mining at the Paris exhibition. The Grand Combe mines. *Engng.* 27 S. 33. — — Quartz mining in New-Zealand. *Desgl.* S. 27. — The Horn-silver of Utah. *Eng. mining* 27 S. 219. — The Bodie district, California. *Desgl.* S. 220. — QUICK, the old stannaries of the West of England. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 282. — WOLF, die Teplitz-Ossegger Katastrophe im Februar 1879. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 69. — Anwendung neuer Maschinen beim Bergbau. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 168. — OEKING, Einbau der Cuvelage auf Zeche Königsborn bei Unna. *Desgl.* S. 225. — Les mines de Laurium. *Mon. ind. belge* 6 S. 217. — The Epinac colliery company. *Engng.* 27 S. 367. — The gold mining district of Dahlonega. *Eng. mining.* 27 S. 259. — DRINKER, the Butler mine fire cut-off. *Frankl. J.* 107 S. 272. — POSEPNY, die Beziehungen der Geologie zum Bergbau. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 76. — ANDRÉE, die Erzlagerstätten an dem Oreskovica-Bache. Ein Beitrag zur Kenntnifs der geologischen Verhältnisse Serbiens. *Z. O. f. Bergw.*

27 S. 245. — Kohlenhaumaschine für Handgebrauch. *Maschinenb.* 14 S. 273. — DESCALONNE's preservation of timbering in mines. *Mining J.* 49 S. 480. — British iron mines. *Iron* 13 S. 705, 710. — Las minas de Almaden. *Gac. ind.* 15 S. 45. — Geognostischer Durchschnitt vom Sutrostollen. *Berg. Ztg.* 38 S. 212; *Techn.* 1 S. 183. — Prohibition of blasting in coal mines. Its effect upon the cost of production. *Mining J.* 49 S. 603. — LIPPMANN, le fonçage des puits de mines. *Rev. industr.* 10 S. 240; *Chron. ind.* 2 S. 257; *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 497. — Les houillères de Ronchamp. *Bull Mulhouse* 49 S. 381. — Portable railways for mines. *Mining J.* 49 S. 621. — Lebensgefährlichkeit des Bergmannsstandes. *Gew. Z.* 44 S. 196. — RIVE, das Abbohren des Schachtes „Deutscher Kaiser". *Z. Bergw.* 27 S. 67. — Economic drill holes for blasting. Crucible steel castings for mines. *Mining J.* 49 S. 605. — Zur Erkennung der schlagenden Wetter in der Grube. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 120. — RAYMOND, the Leadville formation. *Eng. min.* 27 S. 462. — BRUSH and DANA, the mineral locality of Fairfield county (Connecticut). *Am. Journ.* III. 18 S. 45. — MELSENS, les mines de houille dans lesquelles on constate la présence du grisou. *Mon. ind. belge* 6 S. 307; *Mondes* 50 S. 57. — Gisement de carbonate ferromanganésifère de Rahier *Desgl.* S. 309. — Determination of fire-damp in coal mines. *Man. Build.* 11 S. 158. — SELBACH, Instrument zur Bestimmung der Neigung von Bohrlöchern. *Z. Bergw.* 27 S. 176. — ZAPPE, der Bergbau Japans und seine Haupterzeugnisse. *Desgl.* S. 204. — The ventilation and sanitary conditions of mines. *Mining J.* 49 S. 750. — The Bilbao iron district. *Eng.* 48 S. 59. — BAUTIER et MATIVA, le fonçage des puits à niveau plein. *Rev. univ.* II. 5 S. 96. — Deep mining on the Comstock. *Eng. min.* 28 S. 35. — The Leadville formations. *Desgl.* S. 33. — Zur Wetterführung. *Berg. Ztg.* 38 S. 308. — Die Erzlagerstätten von Krivelj, Bor und Umgegend. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 409. — Exploitation des mines en Suède. *Portef. éc.* 24 S. 116. — Die Erzlagerstätte am Schneeberge in Tirol. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 106. — Die Ertränkung der Steinkohlengrube Tynewidd in Wales. *Desgl.* S. 106. — HELMHACKER, die geologischen Verhältnisse Japans und die dort vorkommenden nutzbaren Mineralien. *Berg. Jahrb.* 27 S. 111. *Chron. ind.* 2 S. 53. — WINKLER, Nachweis und Untersuchung der schlagenden Wetter in den Steinkohlenwerken. *Dingl.* 231 S. 280. — LILIENTHAL's coal cutting machine for manual power. *Sc. am Suppl.* S. 2587. — BAILLS, les mines de fer de Bilbao. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 209. — FORBES' acoustical firs damp detector. *Engng.* 28 S. 213. — COQUILLON's grisoumètre. *Sc. am Suppl.* S. 3057. — Die Stollen Joseph II. zu Schemnitz (Ungarn). *Bauztg.* 13 S. 375. — The Lincolnshire ironstone field. *Mining J.* 49 S. 952. — Pemberton colliery. *Eng.* 48 S. 225. — Die Berg- und Hüttenprodukte, Gewerbeausstellung für das Harzgebiet. *Chem. Ztg.* 3 S. 474. — STRIPPELMANN, die Fortschritte der Diamant-Bohrmethode bei Tiefbohrungen. *Z. Berg. V.* 11 S. 141. — MALLARD et VICAIRE, l'accident de Frameries. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 575. — The prospects of mining on the Comstock lode. *Iron A.* 24 Nr. 7. — Gruben-Zusammenbruch in Leopoldshall. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 434. — Coal mining at Mt. Diablo (California). *Sc. am Suppl.* S. 3035. — The Bodie bonanza. *Eng mining* 28. S. 160. — The Pemberton colliery. *Engng.* 28 S. 259. — Clipper picks. *Am. mail* 3 S. 639. — The Georgetown mines. *Eng mining* 28 S. 184. — BILEY, Kosten und Resultate der Diamantbohrungen. *Berg. Jahrb.* 47 S. 267. — CHURCH, accidents in the Comstock mines and their relation to deep mining. *Frankl. J.* 108 S. 166. — KNAPP, the science of mining. *Mining J.* 49 S. 1009. — ECKHARDT, über Fluth und Ebbe bei den Grubenwassern. *Berggeist* 24 S. 306. — MAURICE's Warnapparat vor schlagenden Wettern in Bergwerken. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 471. — Die alten Telegraph-Blei- und Silberwerke in Utah. *Berg. Ztg.* 38 S. 357. — Die Bergwerke von Devonshire und Cornwall. *Desgl.* S. 374. — MAISS, Fangvorrichtungen an Aufzügen und Fördereinrichtungen der Bergwerke etc. *Desgl.* S. 361. — MACHACKA, leicht einzuhängende Fangvorrichtung für Förderwagen auf geneigten Bahnen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 480. — NEWBERRY, Utah's mineral wealth. *Eng. mining.* 28 S. 187, 205. — The mineralogy of Sardinia. *Iron* 14 S. 488. — Système DELAURIER de destruction du grisou. *Technol.* 39 S. 647; *Mon. ind. belge* 6 S. 465. — The prevention of colliery accidents. *Mining J.* 49 S. 1041. — Surveying in mines. *Desgl.* S. 1048. — Ueber Gruben-Ventilatoren. *Glückauf* 1879 Nr. 83. — HATON DE LA GOUPILLIÈRE, revue des progrès récents de l'exploitation des mines et de la construction des machines à vapeur. *Ann. d. mines* VII. 16 S. 5. — Appareils respirateurs et lampes pour les mines de DENAYROUZE. *Technol.* 39 S. 658. — MEURGEY, les irruptions subites de grisou dans les mines. *Ann. G. civ.* 18 S. 674. — Anthracite mining in Pennsylvania. *Eng. mining* 28 S. 259. — Mining in Montana. *Desgl.* S. 263. — East crebor mine. *Mining J.* 49 S. 1091, 1117. — Algerian iron ores. Mines of Aïn Sedma. *Frankl. J.* 108 S. 267. — The Comstock lode. *Sc. am. Suppl.* S. 3169. — Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen. *Ind. Ztg.* 20 S. 444. — SCHMIDT, Kohlen- und Eisen-Vorkommen bei Mori in Südtirol. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 521. — MOHS, Senkschacht von Eisenblech. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 429. — Effects of heat in the Comstock mines. *Sc. am.* 41 S. 272. — Bergbau-Betrieb der öst. St.-E.-G. in Kladno. *Techn. Bl.* 11 S. 190. — MAYER, über gemischtes Geleuchte bei Gruben mit schlagenden Wettern. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 561. — BROJA, Bergwerksmaschinen und Steinkohlenbergbau, Weltausstellung zu Paris. *Z. Bergw.* 27. S. 232. — Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen, 1879. *Desgl.* S. 253. — The Horn-silver mine, Utah. *Eng. mining* 28 S. 335. — Die Präparation von Grubenhölzern. *Berg. Ztg.* 38 S. 443. — DOMBRE, Versuche über Entzündlichkeit des Kohlenstaubes. *Desgl.* S. 442; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 636. — Accidents resulting from the heat in the Comstock mines. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 796. — Cerro de Pasco mining district. *Eng.* 28 S. 425; *Engng.* 28 S. 297. — LAPIERRE, exploitation des carrières de granit en Bretagne. *Technol.* 39 S. 753. — The Horn-silver mine. *Eng. mining* 28 S. 353. — The Sutrotunnel. *Sc. am. Suppl.* S. 3259; *Eng. mining* 28 S. 357. — Fortschritt im Bau von Wasserhaltungsmaschinen für den Bergbau. *Glückauf* 1879 Nr. 98. — Die Präparation von Grubenhölzern. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 636. — Neglecting to fence of dangerous places in mines. *Mining J.* 49 S. 1316. — RAYMOND, a new method of dredging, applicable to mining operations. *Eng. mining* 28 S. 453. — AMELUNG, the origin of the Leadville ore deposits. *Desgl.* 28 S. 454.

Bernstein. Notice sur l'ambre. *Technol.* 39 S. 57. — Mikroskopische Beschaffenheit und Schwefelgehalt des Bernsteins. *Chem. Ztg.* 3 S. 41. — MIQUEL, die Bernsteinsäuregährung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 232. — KRUSTKOFF, chemische Untersuchungen über Bernsteinsäure. *Desgl.* S. 705.

Beryllium. REYNOLDS, Doppelsalze des Berylls. *Chem. CBl.* III. 10 S. 192.

Biegeapparate. Apparate zum Biegen und Zu-

sammenziehen von Radreifen und für Hufeisen. *Techniker* 2 S. 9. Die PRESSLER-THOMAS'sche Schienenbiegebank. *Ind. Ztg.* 20 S. 464. — KARAFIAT, Blechbiegemaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 335.

Bienenzucht. SOUBBÉ, apiculture mobiliste. *Rev. d. industr.* 1 S. 261; *Rev. industr.* 10 S. 399. — Apiculture en Saxe. *Rev. d. industr.* 1 S. 321 — MÜLLER, Werth der Seradella als Weidepflanze für die Bienen. *Presse* 6 S. 33. — Bee culture in Egypt. *Chem. Rev.* 8 S. 59. — V. NATZMER, Fingerzeige für Anfänger der Bienenzucht. *Presse* 6 S. 99, 105. — BROT, on bee-keeping for everybody. *Am. Agr.* 38 S. 47, 126. — Bee management. *Engl. Mech.* 28 S. 410. — Ein schwimmendes Bienenhaus. *Techniker* 1 S. 90. — Two-story hive. *Am. Agr.* 38 S. 216. — DORGEEL, amerikanische Bienenzucht. *Landw. W.* 5 S 275. — The honey extractor. *Am. Agr.* 38 S. 250. — ERLENMEYER & V. PLANTA, chemische Studien über die Thätigkeit der Bienen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 841. — KILBURN, show bees, hives, honey. *J. agr. soc.* 15 S. 679. — SCHACHINGER, das Einstellen der Bienen während des Winters. *Landw. W.* 5 S. 484. — SCHACHINGER, die künstliche Verdeckelung der Honigwaben. *Desgl.* S. 443.

Bier, Bierbrauerei, s. Darren, Feuerungen, Filter, Gährung, Hausenblase, Hefe, Hopfen, Keimung, Kühlvorrichtungen, Maischen, Mälzerei, Mechanik, Pressen, Pumpen, Salicylsäure, Stärke, Ventilation, Verfälschungen. V. GRIESSMAYER, die Säuren des Bieres. *CBl. Agrik.-Chem.* 8 S. 58. — E. SCHULTZE, Extracttabelle für Bier. *Chem. CBl.* 10 S. 41. — Maschinen-Einrichtung einer kleineren Brauerei. *Masch. Constr.* 12 S. 11. — LANG, Mannitbildungen im Biere. *Bierbr.* S. 12. — ANTON, das Kühlhalten der Würze im Gährbottich. *Desgl.* S. 3. — KIFERLE, die Temperatur des Anschwänzwassers. *Desgl.* S. 6. — SCHROR's Dickmaisch-Durchschieber *Desgl.* S. 34. — Neue Brauerei-Einrichtung. *Dingl.* 231 S. 47. — Die Bestimmung des Gypses im Biere. *Pharm. Centralh.* 20 S. 36. — H. VON DER PLANITZ, das Bier und seine Bereitung einst und jetzt. *Z. Brauw.* 2 S. 13. — Adulteration of beer. *Brew. J.* 15 S. 7. — L. JANKE, Bieruntersuchungen. *Z. Brauw.* 2 S. 25. — Analysen von Burton-Ale und Dublin-Porter. *Desgl.* S. 23. — German notes on barley and hops. *Brew. J.* 15 S. 22. — Rich-brewers. — Tied houses. — Bavarian hops. *Desgl.* 15 S. 23. — Malting barley. — Refrigeration of cellars. *Desgl.* S. 8. — Galvanised iron roofing for brewery stores brewer's stables, and stable fitting. *Desgl.* S. 12. — NALDER's improved malt screen — Improved tinned tubes and fitting for brewers. *Desgl.* S. 13. — Ueber Gerste und Hopfen. *Z. Brauw.* 2 S. 2. — H. DIETZ, über Braupfannen und deren Einmauerung. *Desgl.* S. 9 und 41. — Pichen oder Lackiren der Bierfässer. *Ind. Bl.* 16 S. 35. — BROADBENT and BROWN's Hop liquor extractor. *Brew. J.* 15 S. 13. — Viscous ferments. — The chemical change that take place during the washing procefs. — Detection of salicylic acid in beer. *Desgl.* S 14. — Testing the completion of the Fehling reaction in the analysis of worts or other saccharine solutions. *Desgl.* S. 14. — The presence of ironsalts in brewing waters. — The influence of metals on beer. *Desgl.* S. 15. — The chilling of beer. *Desgl.* S. 15. — Party gyles. — The development of yeast. *Desgl.* S. 16. — Beer and brewing. *Desgl.* S. 18. — Estimation of malt in reference to the quantity and quality of its available extract. *Desgl.* S. 20. — Kann eine direkte Feuerung mit Koks zum Malzdarren angewendet werden, ohne dem Biere einen Rauch- oder Schwefelgeschmack zu geben? *Bierbr.* 10 S. 64. — Ueber Brauwasser. *Z. Brauw.* 2 S. 62. — Gebräunte Eiweifsstoffe im Bier. *Dingl.* 231 S. 189. — Bieruntersuchungen. *Z. Brauw.* 2 S. 78. — Microscopic analysis of wort. *Brew. J.* 15 S. 52. New hints in reference to the analysis of brewing waters. *Desgl.* S. 54. — The penicillum glaucum, or the mould of malt. *Desgl.* S. 57. — Analyse eines Bieres aus St. Johann. *Z. Brauw.* 2 S. 119. — La levûre de la bière. *Mondes* 48 S. 352. — Die Zusammensetzung einer Böhmischen Bierwürze, ermittelt auf chemisch optischem Wege. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 138. — Du rôle de l'air dans la fermentation et la clarification de la bière. *Rev. d. industr.* 1 S 390. — STEINER, zur Dextrinbestimmung in Bier, Bierwürzen und Stärkezuckern, d. i. in Gegenwart von Maltose und Glukose, sowie von Maltose und Rohrzucker. *Z. Brauw.* 2 S. 333. — STEINER, Analysen einiger englischen Biere. *Desgl.* S. 244. - BELOHOUBEK, determination of fulnefs in beers. *Brew. J.* 15 S. 153. — BÜCHNER's Brauerei-Anlage in Erfurt. *Skizzenb.* 1879 Heft 122. — Gutachten über Bierdruckwerke. *Met. Ind* 3 S. 5. — Estufa de viento para las cervecieras. *Gac. ind.* 15 S. 205. Tourailles à vent de DINCQ-JORDAN. *Bull. Musée* 76 S. 138. — MARKL, influence de l'âge du malt sur la qualité de la bière. *Rev. d. industr.* 2 S. 416. — KRÄTZER, Kolorimeter. *Erfind.* 6 S. 407. — Inwieweit findet das Legen der Biere auf Bruchfafs Anwendung? Welche Spunde eignen sich am besten zum Spunden der Lagerbiere? *Bierbr.* 10 S. 478. — Abläuterungsapparate. *Desgl.* S. 471. — Verwendung der Salicylsäure zum Pasteurisiren des Bieres. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 205. — KRÄTZER, das Verhalten des schwefelsauren Ammoniums zum Biere. *Bierbr.* 10 S. 469. — REISENBICHLER, über dursterregende, sättigende Biere. *Desgl.* S. 518. — MOMMA, clarification du moût et analyse du dépôt. *Technol.* 39 S. 721. — Beer and brewing on the continent. *Brew. J.* 15 S. 337. — Der Werth unserer Bier-Analysen. *Am. Bierbr.* 12 S. 444. — MARKL, über den Nachgufs oder das sogenannte Anschwänzen. *Desgl.* S. 436. — Ueber Würzekühler. *Desgl.* S. 487. — Das neue Malzhaus von POTH in Philadelphia. *Desgl.* S. 492. — GRIESSMAYER, der Phosphorsäuregehalt der Biere und die Bestimmung desselben. *Organ Rüben Z.* 17 S. 895; *Bierbr.* 10 S. 294. — Einmauerung der Würzpfanne und der Maischpfanne. Bottich-Aufstellung und Säulendetails im Gährkeller. Anordnung der Fafslager mit Details im Lagerkeller. KADEN-LOHSE's Keimapparat. *Skizzenb.* 1879 Heft 123. — Was bedingt die Vollmundigkeit des Bieres? *Bierbr.* 10 S. 280; *Am. Bierbr.* 12 S. 117, 196, 285. — KIFERLE, von den Trübungen des Bieres. *Bierbr.* 10 S. 101. — Lagerbier in Aegypten. *Desgl.* S. 119. — Einflufs der Hefe auf die Farbe des Bieres. *Am. Bierbr.* 12 S. 198. — Spundapparat für Bierbrauereien. *Techniker* 1 S. 236. — Neue Bieruntersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 450. — BLAS, the effect of salycilic acid in brewing. *Brew. J.* 15 S. 160. — The French brewing industry. *Desgl.* S. 165. — Die Lüftung der Würzen. *Bierbr.* 10 S. 287. — Warum findet die direkte Dampfheizung zum Kochen der Maischen und Würzen in der Praxis so wenig Anwendung? *Desgl.* S. 310. — KIFERLE, Dekoktionsverfahren oder Infusionsverfahren. *Desgl.* S. 327. — Die Vereinsbrauerei in Rixdorf bei Berlin. *Wschr. d. Ing.* 3 S 283. — REISENBICHLER, die halidensimetrische Bierprüfung. *Bierbr.* 10 S. 324. — The boiling of wort. *Brew. J.* 15 S. 210. — LANGER, die Kohlensäure im Biere. *Z. Brauw.* 2 S. 369. — MARKL, neue gufseiserne Kühlschiffe für Brauereien. *Erfind.* 6 S. 368. — Brautechnische Mittheilungen. *Bierbr.* 10 S. 345. — Ueber Bierbrauerei. *Desgl.* S. 355. — Das Pasteurisiren des Bieres. *Gew. Z.* 44 S. 236. - Das Verhopfen der

Würze. *Bierbr.* 10 S. 369. — MARKL, die Konservirung des Bieres. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 618. — Inwiefern wird der Charakter eines Bieres durch Mitverwendung von Rohfrucht wesentlich verändert? *Bierbr.* 10 S. 382. — KREUTZER, die Maschinerie in Brauereien. *Desgl.* S. 375. — GRIESSMAYER, Rundschau auf dem Gebiete der Brauerei. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 9, 57, 109, 705; *Dingl.* 231 S. 53; *Chem. CBl.* III. 10 S. 184. — WILSON's rousing machine and attemperator. *Brew. J.* 15 S. 277. — Gegen Malzersparnifs. *Brenn. Z.* 8 S. 169. — Druckregulator für Bier. *Bierbr.* 10 S. 546. — Neue praktische Erfahrungen aus dem Gebiete der Brauerei. *Erfind.* 6 S. 604. — NEUBECKER's kombinirter Wasser- und Eis-Bierkühlapparat *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 433. — Berechnung des Extraktgehaltes und der Schüttung der Biere. *Pharm. Centralh.* S. 2. — KNOP; zur Bierverfälschungsfrage. *Bierbr.* S. 32. — SULLIVAN et VALENTIN, fabrication de la dextrinemaltose. *Technol.* 39 S. 259. — CHATELAIN, turbine PARIS pour la préparation de l'extrait de houblon. *Desgl.* S. 210. — Bieranalysen. *Dingl.* 231 S. 557. — POLECK, über Bier und Wein. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 25. — Die Erzeugung lichter Biere. *Bierbr.* 12 S. 5; *Am. Bierbr.* 12 S. 76. — Ueber Biertransport. *Bierbr.* 12 S. 14. — ELSNER's Ansichten über Bieranalysen. *Desgl.* S. 12. — Berichte über Brauereien und Mälzereien etc. Die Unionsbrauerei. *Desgl.* 10 S. 92. — Brau- und Bierverhältnisse in Canada. *Desgl.* 12 S. 4. — BALLANTINE AND SON's Ale brewery. *Sc. am.* 40 S. 159. — BRACKEBUSCH, Bieruntersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 201. — Welches ist die geeignetste Methode zum Pasteurisiren? *Bierbr.* 10 S. 139. — Zur Untersuchung des Bieres auf Salicylsäure. *Dingl.* 231 S. 382. — Die Herbstzeitlose im Biere. *Bierbr.* 10 S. 130. — Das Klärmittel „Raja". *Desgl.* S. 127. — KIFERLE, wie hat sich das Lackiren der Gährungsgefäfse bewährt? *Desgl.* S. 250. — LINTNER, das Filtriren der Würze. *Z. Brauw.* 2 S. 313. — Zur Bieranalyse. *Z. anal. Chem.* 18 S. 357. — Darstellung und Zusammensetzung der Diastase. *Z. Brauw.* 2 S. 231. — Die Brauerei in Schweden. *Desgl.* S. 230. — Werth gewisser Bieranalysen. *Desgl.* S. 159. — FAULKNER, the use of sugar and saccharine substances as substitutes for malt extract. *Brew. J.* 15. S. 89. — Apparatus for preparing malt. — PORREL's air and gas rouser. *Desgl.* S. 86. — A new rousing arrangement. — STANGE's beer cask. *Desgl.* S. 87. — EMKEN, süffige oder vollmundige Biere. *Am. Bierbr.* 12 S. 1. 43, 74. — Einige Pichapparate. *Bierbr.* 10 S. 155. — KIEFERLE, welches sind die Ursachen des Nachschiebens? — Welche Sorte von Schläuchen eignet sich am besten zum Abfüllen des Bieres vom Lagerfasse. *Desgl.* S. 163. — FAULKNER, the theoretical reasons for the succeseful results of the various systems of brewing. *Brew. J.* 15 S. 115. — PFEFFER, die Bierbrauerei in der Argentinischen Republik. *Bierbr.* 10 S. 181. — REIFF, die Schaumhaftigkeit des Bieres. *Desgl.* S. 180. — ANTHON, über Anwendung von Klärmitteln in der Bierbrauerei. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 265. — KIFERLE, welches Verfahren eignet sich am besten zur Herstellung dunkler Biere? *Bierbr.* 10 S. 179. — Zymotechnische Rückblicke auf das Jahr 1878. *Z. Brauw.* 2 S. 273. — SKALWEIT, Einflufs der Kohlensäure auf das spec. Gewicht des Bieres. *Desgl.* S. 279. — Das Erkälten des Bieres. *Bierbr.* 10 S. 205. — Ist es für den Bierbrauer vortheilhaft, lichte Biere zu brauen? *Desgl.* S. 206. — Verwendung des Reises in der Brauerei. *Desgl.* S. 207. — Was ist unter Bier zu verstehen? *Desgl.* S. 208. — Rochenhaut als Bierklärmittel. *Ind. Bl.* 16 S. 173. — HOLZNER's Tabelle und die Alkoholfaktoren. *Am. Bierbr.* 12 S. 160. — Die Auflösungsfähigkeit von Malzgetränken für Stärkemehl. *Desgl.* S. 156. — STANGE's Bierfafs mit Doppelwänden und Kohlensäurefüllung. *Landw. W.* 5 S. 245. — Das Kühlen der Würze. *Z. Brauw.* 2 S. 337. — Pasteurizing of beer. *Brew. J.* 15 S. 244. — American brewing industry. *Desgl.* S. 229. — STEINER, the polariscope as applied to sugar manufacturing and brewing. *Desgl.* S. 237. — SCHEIB's selbstthätig wirkender Apparat zum Ersatz von Biertrubsäcken. *Am. Bierbr.* 12 S. 291. — Zur Herstellung vollmundiger Biere. *Desgl.* S. 285. — Wie müssen Späne behandelt und verwendet werden? *Bierbr.* 10 S. 402. — KRÄTZER, Versuche, durch Salicylsäure das Pasteurisiren des Bieres zu ersetzen. *Desgl.* S. 303. — Der Geruch des Bieres. *Desgl.* S. 428. — Das Kolorimeter zur Bestimmung der Farbentiefe des Bieres und das Viskosimeter. *Desgl.* S. 424. — Verwendung des doppeltschwefligsauren Kalkes in der Brauerei. *Desgl.* S. 442. — WILMS, das Bier bei unseren Vorfahren. *Desgl.* S. 451. — Brauprozefs ohne Maisch- und Läuterbottich. *Am. Biebr.* 12 S. 338. — Ueber Späne. *Desgl.* S. 339. — Die Schwefelsäure in der Bierbrauerei. *Desgl.* S. 343. — Ueber Zeugkühler. *Desgl.* S. 349. — MART and BRADLEY's water heating apparatus. PONTIFEX and WOOD's cooling wall. *Eng.* 48 S. 259. — The Brewery exhibition. *Desgl.* S. 259; *Engng.* 28 S. 268; *Iron* 14 S. 425. — Clarification des bières au moyen de la colle japonaise. *Technol.* 39 S. 611. — SOUTHBY, l'eau de mer pour le brassage. *Desgl.* S. 612. — FAULKNER, the purification and selection of commercial yeast. *Brew. J.* 15 S. 300. — Lager beer. *Desgl.* S. 308. — Zur Erzeugung vollmundiger Biere. *Am. Bierbr.* 12 S. 381. — REISENBICHLER, die Kohlensäure im Biere. *Bierbr.* 10 S. 566. — DOMINIK, das Berliner Weifsbier. *Desgl.* S. 573. — Ueber die Behandlung des Bieres. *Techniker* 2 S. 34. — Zum Einkauf des Brauerpech's. *Am. Bierbr.* 12 S. 495.

Billards. Billiard table attachment. *Carp.* 4 S. 211. — Improvements in billiard tables. *Desgl.* S. 146. — Billiard tables and machinery used in their manufacture. *Sc. am.* 40 S. 303.

Blausäure. VIELHABER, Bestimmung der Blausäure im Bitterwasser. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 8. — Mafsanalytische Bestimmung der Blausäure im Bittermandelwasser und des Chlors. *Chem. Ind.* 2 S. 58. — BALAGUER, fabricacion del prusiato amarillo. *Gac. Ind.* 15 S. 38. — DEWAR, the formation of hydrocyanic acid in the electric arc. *Chem. News* 39 S. 282.

Blech, Blechbearbeitung, s. Dampfkessel. Die schlecht verzinnten Bleche. *Ztg. Blechind.* 8 S. 32. — KRÜGER, MITSCHERLICH's und REGNAULT's Verzinnungsverfahren des Schwarzblechs. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 25. — SCHUCHARDT, die Anforderungen an die Grobbleche des Handels, deren Prüfung und Verwendung. *Ann. f. Gew.* 4 S. 151. — Blech und Glas. *Ztg. Blechind.* 8 S. 113. — Die Fabrikation der Weifsblech-Verpackungen. *Gew. Z.* 44 S. 93; *Ztg. Blechind.* 8 S. 62; *Gew. Z.* 24 S. 93. — Ueber Blechbearbeitungsmaschinen. *Techniker* 1 S. 168. — Ueber Weifsblech. *Ztg. Blechind.* 8 S. 47. — Ueber doppelt verzinntes Weifsblech. *Desgl.* S. 96. — KERN, action de l'eau de mer sur les tôles minces de fer et d'acier. *Technol.* 39 S. 201. — Verzinntes Zinkblech. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 5. — Das Kupferblech. *Met. Arb.* 5 S. 177. — Die Dekoration der Blechwaaren. *Ztg. Blechind.* 8 S. 157; *Met. Arb.* 5 S. 172, 290 — Kesselblech aus Stahl. *Hansa* 16 S. 64. — Erzeugung sehr dünner Metallplatten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 48; *Rev. univ.* II. 5 S. 473; *Maschinenb.* 14 S. 372.

— Klempnerei und Metalldruckwaaren, Berl. Gew.-Ausstellung. *Met. Arb.* 5 S. 201. — Das Messingblech. *Desgl.* S. 209. — Eine neue Blechbearbeitungsmaschine. *Desgl.* S. 210; *Masch. Constr.* 12 S. 76. — Blechbearbeitungsmaschinen, Prager Ausstellung. *Met. Arb.* 5 S. 218, 226. — BACHMANN, Blechrollmaschine für konische Siederohre. *Masch. Constr.* 12 S. 295. — GÄRTNER, die Anwendung von Stahl bei der Weifsblechfabrikation. *Met. Arb.* 5 S. 297. — Tôles et fers au bois de BALDWIN. *Technol.* 39 S. 648. — Universal-Wulst- und Drahteinlegemaschinen von SCHERB in Wien. *Ztg. Blechind.* 8 S. 303. — Die Maschine zum Falzen und Zudrücken des Falzes. *Desgl.* S. 319. — PETOT, machines et outils pour ferblantiers et tôliers. *Technol.* 39 S. 697. — Vorrichtung zum Schweifsen von Blech und Flacheisen. *Ind. Ztg.* 20 S. 465. — Marmorirung des verzinnten Eisenblechs. *Met. Arb.* 5 S. 361. — Apparat zum Anwulsten von Blech und zum Drahteinlegen. *Dingl.* 234 S. 178. — Die Bleche von LEBRECHT, Nürnberger Ausstellung. *Ztg. Blechind.* 8 S. 334. — Machine de fabrication des boîtes à sardines, de HOLAY. *Publ. ind.* 25 S. 555. — Dekorirung von Kohlenkasten-Deckeln. *Ztg. Blechind.* 8 S. 351. — Ein amerikanisches Bogenknie. *Desgl.* — Die Herstellung gebogener Gesimse. *Desgl.* S. 366. — Dauerhaftigkeit des verzinkten Eisenblechs. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 394. — KAMMERICH, Maschine zur Herstellung von Wellblechen. *Ind. Ztg.* 20 S. 518. — Appareil à faire les bourrelets en ferblanc et à introduire du fil de fer. *Propag.* Nr. 190. — Vergoldung von Blechwaaren. *Met. Arb.* 5 S. 410. — Dekoriren von Weifsblech. *Polygr. CBl.* 14. S 141.

Blei. KEITH, Entsilberung des Werkbleies. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 8; *Berg. Ztg.* 38 S. 3. — Grofse Bleierzlagerstätte in Colorado. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 14. — BISCHOF; Bestimmung geringer Mengen Blei. *Z. anal. Chem.* 18 S. 73; *Dingl.* 231 S. 479. — Désargentation et raffinage du plomb d'oeuvre au moyen de l'électrolyse. *Rev. industr.* 10 S. 5. — Lintorfer Bleiwerke. *Pol. Ztg.* 7 S. 210. — FISHER, über Bleitetrachlorid. *Chem. CBl.* III, 10 S. 371; *Chem. Ztg.* 3 S. 317; *J. chem. soc.* 35 S. 282. — COOSON, ROZAN's procefs of desilverising bad. *Iron* 13 S. 744; *Chem. News.* 39 S. 30; *Eng. mining* 27 S. 258; *Berg. Ztg.* 38 S. 424. — LECORNU, die Bleigruben und Hütten von Derbyshire. *Berg. Ztg.* 38 S. 236. — Verfahren zum Verbleien von Eisen- und Kupferblechen. *Maschinenb.* 14 S. 362. — FRENCH, lead fume, with a description of a new procefs of fume condensing. *Chem. News.* 40 S. 163. — LAVELEYE, l'industrie du plomb aux Etats-Unis en 1878. *Rev. univ.* II. 5 S. 560; *Berg. Ztg.* 38 S. 445. — Amerikanische Blei- und Silberhütten. *Desgl.* S. 426. — POSEPNY, Leadville, die neue Bleistadt in Colorado. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 497. — STEINHAUS, die Blei- und Zink-Bergbaue des Werkskomplexes Ludwigshütte. *Z. Berg. V.* 11 S. 387. — SEIDEL, über Salze der Bleisäure. *J. prakt. Chem.* 128 S. 200.

Bleicherei. BEYRICH'S Verfahren zum Bleichen vegetabilischer Farbstoffe. *Must. Z.* 28 S. 17, 35, 38, 42; *Pol. Ztg.* 7 S. 13; *Mon. fils.* 10 S. 1; *Erfind.* 6 S. 70; *Sc. Am.* 40 S. 146; *Papier Z.* 3, 4 S. 14; *Färberztg.* 15 S. 162; *Chem. Rev.* 8 S. 255. — BROCHOCKI, Chlorozone, a new bleaching agent. *Chem. Rev.* 8 S. 51. — Was stellt sich für die Zwecke der Bleicherei billiger, Schwefelsäure oder Salzsäure? *Färberztg.* 15 S. 29. — Perfectionnements dans les chaudières pour le blanchiment et la cuisson des fils et tissus. *Mon. fils.* 10 S. 183; *Bull. Musée* 75 S. 130; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 435. — Méthodes de blanchiment des plumes d'autruche dites plumes plombées. *Mon. fils.* 10 S. 197; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 77; *Must. Z.* 28 S. 111; *Pol. Ztg.* 7 S. 394. — Bleichen von Federn. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 2. — LEVY & ALEXANDER, feste Lauge zum Waschen und Bleichen von Leinewand. *Pol. Ztg.* 7 S. 235. — MEYER, emploi du verre soluble pour le blanchiment des tissus de coton. *Technol.* 39 S. 117. — Bleichen von Wollengarn. *Techniker* 1 S. 133. — CLÉMENT, Bleichen von Geweben thierischen und pflänzlichen Ursprungs. *Ind. Bl.* 16 S. 54; *Must. Z.* 28 S. 90; *Technol.* 39 S. 36. — Französisch Weifs auf lose Baumwolle für Walkwaare. *Färberztg.* 15 S. 96. — Blanchiment et teinture des chapeaux de paille. — Teinture de Coton. *Mon. fils.* 10 S. 125; *Reimann's Ztg.* 10 S. 155. — CHAUDET, système d'épaillage chimique et de blanchiment des laines et des tissus de laine. *Mon. fils.* 10 S. 149. — Bleichverfahren für Fahnen aller Art und Schwämme. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 149. — WEBER-JACQUEL, Vacuumapparat für Baumwollgarnbleiche *Dingl.* 232 S. 476; *Pol. Ztg.* 7 S. 398. — SMITH, Bleichen von Seide. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 454. — Bleichen von Erdwachs. *Ind. Ztg* 20 S. 294. — Das Bleichen der Seide und Jute. *Allgem. Z Text. Ind.* 1 S. 156. — JOCLET, das Bleichen der Leinewand mit unterchlorigsaurem Kali und Zuckersäure. *Desgl.* S. 45. — LECOUTEUX et GIRARD, blanchiment des soies. *Desgl.* S. 437; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 245; *Mon. ind. belge* 6 S. 373; *Chem. Rev.* 8 S. 235; *Pol. Ztg.* 7 S. 422; *Ann. G. civ.* 18 S. 687. — RAYER & LINCOLN's Näh-, Streck- und Markir-Maschine. *Techniker* 1 S. 259. — RENOUARD, blanchiment des fils et tissus par l'hypochlorite de magnésie. *Technol.* 39 S. 467. — Baumwolle und Leinen mit Zusatz von Oxalsäure zu bleichen. *Färberztg.* 15 S. 206. — Bleichen der Seide, des Strohs und der Pferdehaare. *Reimann's Ztg.* 10 S. 71, 84, 100. — Bleichen baumwollener Stückwaaren. *Desgl.* S. 125. — Le blanchiment et la préparation pour la teinture. *Mon. fils* 10 S. 411. — Zum Bleichen von Baumwollgarn. *Ind. Ztg.* 20 S. 397. — Bleichen von Baumwollgarn. *Must. Z.* 28 S. 371. — Rust spots due to soda ash used in bleaching. *Chem. Rev.* 9 S. 4. — Procedimiento HODGES de blanqueo. *Gac. ind.* 15 S. 69. — Traitement des laines chaulées et nouveau procédé de blanchiment des fils et tissus de lin. *Mon. ind. belge* 6 S. 247. — Weifsbleichen baumw. Waaren mit Eau de Javelle oder Chlornatron. *Färberztg.* 15 S. 165. — SANDER, das Bleichen von baumwollenen Stickereien. *Must. Z.* 28 S. 313. — SINGER, das Bleichen der Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 266; *Dingl.* 233 S. 486; *Technol.* 39 S. 435. — BRACEWELL's bleaching kier. *Desgl.* S. 265; *Sc. Am. Suppl.* S. 3266; *Dingl.* 233 S. 368. — Verfahren zum Bleichen von Stroh. *Reimann's Ztg.* 10 S. 451. — Verfahren, um beim Bleichen vegetabilischer Textilstoffe die zerstörenden Wirkungen des Chlors auf die Faser zu mäfsigen. *Pol. Ztg.* 7 S. 482. — Halbseidere Stoffe (Wolle und Seide) ohne Schwefeln zu bleichen. *Färberztg.* 15 S. 257. — Englisch Weifs. *Färberztg.* 15 S. 266. — Das Bleichen der Jute. *Must. Z.* 28 S. 355. — KALLAB's neues Bleichverfahren und Indigo-Rückgewinnung. *Techn. Bl.* 11 S. 196. — TESSIER DU MOTHAY, Bleichung von Wolle und Seide. *Chem. CBl.* III. 10 S. 752. — Leucogen for bleaching waal. *Sc. Am. Suppl.* S. 3291.

Blitzableiter. Eine Verbesserung an Fangspitzen von Blitzableitern. *Gewerk Z.* 2 S. 14. — BROUGH, on the proper relative sectional areas for copper and iron lightning-rods. *Phil. mag.* V. 7 S. 336. — Spitzenblitzableiter mit Um- und Abschalter. *Dingl.* 232 S. 131. — DUROC, le contrôleur des paratonnerres. *L'Élecr.* 2 S. 102; *Met. Ind.* 3

S. 183. — MELSENS, les frais d'établissement des paratonnerres. *Compt. r.* 88 S. 697; *Rev. industr.* 10 S. 156; *Mondes* 48 S. 638. — Apparate zum Schweifsen und Löthen von Blitzableitungen an Ort und Stelle *Met. Arb.* 5 S. 170. — Paratonnerres municipaux. *L'Electr.* 2 S. 74. — Gewitter und Blitzableiter. *Z. Feuerw.* 8 S. 50. — Explosion d'un paratonnerre. *L'Electr.* 2 S. 186. — Die Blitzableiter, Pariser Ausstellung 1878. *Masch. Constr.* 12 S. 315. — Lightning conductors. *Electr.* 3 S. 164. — PREECE, lightning protector for telegraphic use. *Engng.* 28 S. 194; *Electr.* 3 S. 185; *J. of arts* 27 S. 925. *Telegr. J.* 7 S. 294. — Lightning rods. *Carp. build.* 1 S. 166; *L'Electr.* 2 S. 274; *J. telegr.* 12 S. 273; *Eng. Mech.* 30 S. 7; *Engng.* 28 S 302; *Sc. am. Suppl.* S. 3151; *Journal télegr.* 4 S. 481. — Communication des paratonnerres avec la terre. *Ann. tél.* 6 S. 401. — BROUGH, le rapport entre les aires des sections des tiges de paratonnerre. *Desgl.* S. 403. — Zur Anlage von Blitzableitern. *Bauztg.* 13 S. 427; *Met. Arb.* 5 S. 320 — Blitzableiter und ihre Gefahren. *Z. Feuerw.* 8 S. 103. — Ueber Blitzableiter. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 307; *Romb. Z.* 39 S. 475; *Z. Rübenz.* 3 S. 347; *Iron A.* 24 Nr. 21; *Met. Arb.* 5 S. 154, 228. — Protection from lightning. *Sc. am.* 41 S. 272. — HASKINS, über Blitzableiter. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 344. — Blitzableiter vom Thurme der Jerusalemer Kirche. *Bauztg.* 13 S. 494. — Verbesserte Blitzableiterspitze. *Met Arb.* 5 S. 398. — The only sensible lightning rod man. *Man. build.* 11 S. 269.

Blutlaugensalz. GAWALOWSKI, Rückstände der Blutlaugensalzfabrikation. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 14. — HESS, Fabrikation des gelben Blutlaugensalzes. *Gew. Z.* 44 S. 187.

Bodenkunde. HILGER, Verwitterungsvorgänge bei krystallinischen und Sedimentärgesteinen. *Landw. Jahrb.* 8 S. 1. — F. HABERLANDT, die Cohaerescenzverhältnisse verschiedener Bodenarten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 6. — LANG, Wärmekapazität der Bodenconstituenten. *Desgl.* S. 9. — ROMMIER, appauvrissement du sol par le sulfocarbonate de potassium. *J. d'agric.* 44, 1 S 96, 210. — GODEFROY, l'origine de la terre végétale. *Rev. d. industr.* 1 S. 282. — BEMMELER, über Absorptionsvermögen der Ackererde. *Chem. CBl.* III. 10 S. 53. — WOLLNY, Unterschied der Temperatur im Boden bei dichter und lockerer Beschaffenheit. *Presse* 6 S. 61; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 161. — Zur Kenntnifs des Moorbodens. *Desgl.* S. 84. — SOYKA, Einflufs des Bodens auf die Zersetzung organischer Substanzen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 137. — MOUILLEFERT, appauvrissement du sol par le sulfocarbonate du potassium. *J. d'agric.* 44, 1 S. 275. — WOLLNY, Einflufs der Farbe des Bodens auf dessen Erwärmung. *Landw. Z.* S. 26. — FLEISCHER, Mittel zur Bildung der Salpetersäure im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 327. — EMMERLING, WAGNER, eine Untersuchung über Kleemüdigkeit des Bodens. *Fühling's Ztg.* 28 S. 265; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 578. — FLEISCHER, der Grünsteinboden von Berneck im Fichtelgebirge *Desgl.* S. 247. — PITSCH, Resultate der Untersuchungen GRANDEAU's über die Rolle der organischen Massen des Bodens bei der Ernährung unserer Kulturgewächse. *Presse* 6 S. 247; *Landw. Jahrb.* 8 S. 677. — LIEBSCHER, die Ursachen der Rübenmüdigkeit. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 401. — MAYER, infloed van zoutoplossingen op de struktuur van kleigronden. *Tijdschr. nyv.* 42 S. 199. — Das Absorptionsvermögen der Bodenkonstituenten für Gase. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 511. — WOLLNY, der Einflufs der Pflanzendecke und Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften nnd die Fruchtbarkeit des Bodens. *Desgl.* S. 403. — WOLLNY, die Bedeutung der physikalischen Eigenschaften des Bodens für die Pflanzenkultur. *Fühling's Ztg.* 28 S. 481. — Beschädigungen von Boden und Pflanzen durch industrielle Abflufswasser und Gase. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 564. — LEMBERG, über Silikatumwandlungen. *Desgl.* S. 567. — NIVET, recherches sur les terres des Dombes. *Compt. r.* 89 S. 258. — Die Bedeutung des Steinbodens für den Weinbau. *Weinlaube* 11 S. 355. — RZIHA, die kulturelle Bedeutung der Sprengarbeit. *Ann. f. Gew.* 4 S. 94. — WEBER, Analysen von Waldböden aus der Buntsandsteinformation. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 650. — HILGER, die chemische Zusammensetzung verschiedener Weinbergsböden der Main und Rheingegend. *Desgl.* S. 647. — Die Ackergahre. *Landwirth* 4 S. 359. LOSSIER, étude des terrains devant servir à l'établissement d'un cimetière. *Mon. scient.* 23 S. 1208. — AMMON, Kondensation der Gase im Boden. *Chem. CBl.* III. 10 S. 718. — VOGEL, Absorptionsfähigkeit der Humussubstanzen. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 208. — PETTENKOFER, Permeabilität des Bodens für Luft. *Desgl.* S. 137.

Bohnen-Erntemaschinen. MORRISON, Maschine zum Ausziehen der Bohnen. *Landw. W.* 5 S. 324.

Bohrer, Bohrmaschinen, s. Drehbänke, Gesteinbohrmaschinen. HALL, Bohrmaschine für Dampfkesselbau. *Ann. f. Gew.* 4 S. 27; *Maschinenb.* 14 S. 211; *Bull. musée* 75 S. 65; *Masch. Constr.* 12 S. 21. — Radialbohrmaschine von C. DONNAY. *Desgl.* S. 21. — Tragbare Cylinderbohrmaschine von SHARP, STEWARD & CO. *Desgl.* S. 21 — HALL's Bohrvorrichtung für viereckige Löcher. *Dingl.* 231 S. 104; *Techniker* 1 S. 122; *Mon. ind. belge* 6 S. 250. — GREENWOOD und BATLEY's Universalfräsemaschine und Radialbohrmaschine. *Dingl.* 231 S. 104. — TWEEDY's boiler drilling machine. *Engng.* 27 S. 340. — GESELL, eine neue patentirte Perforirmaschine. *Erfind.* 6 S. 226. — Selbstcentrirendes Bohr futter. *Masch. Constr.* 12 S. 80; *Maschinenb.* 14 S. 162; *Ind. Ztg.* 20 S. 85. — WRUBEL, WEGGE und PELZER's kombinirter Kern- und Zentralbohrer für Kohlengruben. *Berg. Ztg.* 38 S. 72. — FAY's car mortiser and borer. *Railr. G.* 11 S. 67. Perforateur FRÖHLICH. *Rev. industr.* 10 S. 61. — HALL, Vorrichtung zum Bohren dreieckiger Löcher. *Ind. Ztg.* 20 S. 44. — Machine à aléser les coussinets. *Rev. chem. f.* I. 1 S. 415. — Universal-Handbohrmaschine für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 142. — Handbohrmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 174. — HANSSE's Universal-Handbohrmaschine. *Desgl.* S. 105; *Erfind.* 6 S. 265; *Gew. Z.* 44 S. 85; *Met. Ind.* 3 S. 158. — PRATT & WITTNEY's Bohrknarre. *Maschinenb.* 14 S. 236; *Am. Mach.* 2 S. 9; *Am. Mail.* 3 S. 467. — MAYER, machine à percer les bandages. *Publ. ind.* 25 S. 249. — BICKFORD's upright drill. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — BECK, die Kunst, Bohrmaschinen aus dem Aermel zu schütteln. *Civiling.* 25 S. 203 — BELLAMY's Schnellbohrer. *Dingl.* 232 S. 116. — Kleine Bohrmaschine von DANDOY-MAILLARD und LUGG. *Desgl.* S. 114. — Radial-Bohrmaschine von SHARP, STEWART & CO. *Masch. Constr.* 12 S. 166; *Sc. Can.* 7 S. 81. — Neue Fahrbohrmaschine und deren Anwendung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 228. — Foret à grande vitesse. *Mon. ind. belge* 6 S. 20. — Machines à percer. *Rev. industr.* 10 S. 22. — Neuer Lokomotiv-Rohrwandbohrer nnd Schieber-Unterbohrer. *Organ* 34 S. 109. — NILE's pulley borer. FAY's car mortiser and borer. *Am. Mach.* 2 Nr. 4; *Mon. ind. belge* 6 S. 407; *Railr. G.* 11 S. 67, 220; *Techniker* 1 S. 235. — Perforateurs système DRON. *Ann. G. civ.* 18 S. 140. — Maschine zum Zapfeneinbohren für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 126. — Universalhandbohrmaschine. *Masch. Constr.* 1879 S. 120. — RENSHOW's ratchet drill. *Sc. am.* 40 S. 133.

— JORDAN, machine à percer pour chaudières. *Bull. musée* 75 S. 124. — Transportable Bohrmaschine. *Milth. Seew.* 7 S. 180. — Improvement in boring and planing machines. *Engl. Mech.* 29 S. 204. — Kleine Bohrmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 293. — Eine neue Niet- und Gradbohrmaschine. *J. Uhrmk.* 4 S. 180. — Machine perforatrice rotative de CANTIN. *Propag.* Nr. 161. — Machines à buriner des usines d'Ottakring. *Rev. industr.* 10 S. 107. — SCHADWILL, kinematische Synthese der Bohrmaschinen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 16. — Boring and turning mill by Niles tool works. — BLAISDELL's upright drill. *Am. Mach.* 2 Nr. 7. — RICHARDS and ATKINSON's multiple wood-boring machine. *Engng.* 27 S. 506. — Langloch-Bohr- und Stemmmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 317; *Gew. Z.* 2 S. 37. — Drills and drilling. *Sc. Can.* 7 S. 38. — Holzbohr- und Stemmmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 324. — Machine à aléser horizontale de VARRALL. *Portef. éc.* 24 S. 82. — Die LANE & BODLEY Wagenrad-Nabenbohrmaschine. *Techniker* 1 S. 246. — RIDER's grinding twist drill. *Sc. Can.* 7 S. 181. — NILES' Maschine zum Bohren und Drehen mit horizontaler Planscheibe. *Dingl.* 233 S. 31. — Bohrkopf zum Bohren eckiger Löcher. Bohrkopf von EDGAR-PENNEY. — Vorrichtung zum Hobeln von Kurven. *Masch. Constr.* 12 S. 264. — BERT's bit stock. *Sc. am.* 41 S. 18. — Ueber Bohrmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 187. — MARTIN DE BRETTES, le percement des blindages en fer. *Rev. univ.* II. 5 S. 463. — HINTERHUBER, die BRANDT'sche hydraulische Dreh-Bohrmaschine. *Z. Berg. V.* 11 S. 118. — WALKER's post boring maschine. *Man. build.* 11 S. 160. — Oerlikoner Langlochbohrmaschine mit Fräsapparat. *Dingl.* 233 S. 102. — HARRIS' boring tool. *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — HARWEY, boiler-drilling machine. *Engng.* 28 S. 136; *Rev. industr.* 10 S. 455. — RICHARDS and ATKINSON's wood-boring machine. *Iron A.* 24 Nr. 5. - JOOSS, Anbohrschelle mit Bohrapparat zum Anbohren von Wasserleitungen ohne Wasserverlust. *Ind. Ztg.* 20 S. 356; *Met. Ind.* 3 S. 459. — Vielfach-Holzbohrmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 393. FEIU, multiple drilling machine for rails. *Engng.* 28 S. 197. — Holzbohrmaschine. *Techniker* 1 S. 289. — Bohrmaschine der Baroper Maschinenbau-Ges. *Dingl.* 233 S. 364. — BAGNALL's metal sheave. *Am. mail* 3 S. 413. — PUTNAM's vertical car wheel borer. *Sc. am.* 41 S. 210. — Universal-Holzbohr- und Drehmaschine. *Erfind.* 6 S. 515. — Bohrmaschine der Baroper Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 555. — Machine WEBB à aléser les manivelles des roues de locomotives. *Rev. industr.* 10 S. 475. — PRATT's blacksmith's drill. *Man. build.* 11 S. 249. — RENSHAW's ratchet drill. *Desgl.* S. 280. SHARP and FURNIVAL's traversing drilling machine. *Sc. Can.* 7 S. 373. — Vertical drill. *Am. mail* 4 S. 246. — Etudes de sondages entreprises par M. ROUDAIRE. *Mondes* 48 S. 86. — Beitrag zur Erdbohrtechnik. *Glückauf* 1879 Nr. 25. — Tiefbohrungen und Querschlags-Vortrieb mit dem Diamantbohrsysteme. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 21. - NILES' radial drilling machine. *Iron A.* 24 Nr. 24. — NILES' upright drill. *Am. Mach.* 2 Nr. 22. — PRATT's four spindle drill. *Desgl.* Nr. 31. — Self feeding ratchet drill. — PIERSON's drill. *Desgl.* Nr. 13.

Bor. JONES, on a Hydride of Boron. *J. Chem. soc.* 35 S. 41; *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 97. — LAUDOLPH, zwei neue Fluorwasserstoffborsäuren und Fluorborsäureäther. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1583. — Auffallendes Verhalten der Borsäure zur Salicylsäure. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 10. — Nachweis der Borsäure durch Flammenfärbung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 269. — COUNELER, Fluorborsäureäthylon. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1967. — CARNOT, Borsäure im Mineralwasser von Rohat. *Desgl.* S. 2150.

Borax. CYON, physiologische Wirkungen des Borax. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 68; *Pharm. Centralh.* 20 S. 77; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 172; *Iron A.* 23 Nr. 1; *Ind. Bl.* 16 S. 157, 326; *Am. Bierbr.* 12 S. 496.

Borneol. DE MONTGOLFIER, Isomere des Borneol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2155.

Braunkohle, s. Steinkohle. SANDBERGER, die Braunkohlenformation der Rhön. *Berg. Ztg.* 38 S. 177, 225. — Zur Entstehung der Braunkohle. *Ind. Bl.* 16 S. 202. — Developpment of lignite in Eastern Europa. *J. of arts.* 28 S. 62; *J. gas l.* 34 S. 853.

Bremsen. Experiments with SMITH's vacuum brake. *Eng.* 47 S. 21; *Inv. Rec.* 1 S. 105; *Portef. éc.* 24 S. 42. — Ueber Bremsung der Bahnzüge. *Maschinenb.* 14 S. 143. — Frein continu appliqué sur le chemin de fer du Sud autrichien. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 115. — DARTEYRE, note sur le frein automoteur à friction. *Desgl.* S. 238. — Brake resistances. *Eng.* 47 S. 77. — In what distance can a train be stopped by brakes. *Sc. am.* 41 S. 31. — Inefficient continuous brakes. *Eng.* 47 S. 141; *Technol.* 39 S. 176. — LECOCQ, serrage des freins WESTINGHOUSE. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 377. — RICHARD, service des freins continus sur les chemins de fer anglais. *Desgl.* S. 385. — Frein automatique à vide, système HARDY. *Desgl.* S. 412. — GANET, théorie des freins hydrauliques; description des frains KRUPP, RENDEL et VAVASSEUR. *Rev. d'art.* 13 S. 436. — EAME's continuous automatic brakes. *Iron* 13 S. 517. — Expériences faites en Angleterre par le capitaine DOUGLAS-GALTON, sur les freins continus. *Rev. chem. f.* 1, 2 S. 118, 373; *Rev. ind.* 10 S. 193; *Engng.* 27 S. 371, 381; *Technol.* 39 S. 453, 522. — STEEL-MCINNES automatic brake trials. *Iron* 13 S. 560, 14 S. 69. — MARIE, recent brake experiments upon the Lyons railway. *Eng.* 47 S. 307; *Engng.* 27 S. 378; *Iron* 13 S. 551; *Rev. chem. fer.* 1, 2 S. 342. — Frein à friction BECKER. *Rev. industr.* 10 S. 75. — Train-brakes for freight-trains. *Railr. G.* 13 S. 160. — The CLARD and WEBB chain brake. *Eng.* 47 S. 260. — BELLEROCHE, les freins automoteurs. *Rev. univ.* II. 4 S. 728. — Freins BASIN. *Propag.* 1879 Nr. 146. — SÜRTH's Bremse für Eisenbahnfahrzeuge. *Organ* 34 S. 57. — Parliament and continuous brakes. *Eng.* 47 S. 191; *Engl. Mech.* 29 S. 353. — Freins à vide automatiques. *Rev. industr.* 10 S. 96; *Mondes* 48 S. 613. — I freni continui per le ferrovie. *Polit.* 27 S. 230. — WESTINGHOUSE's latest improvement of continuous brakes. *Railr. G.* 11 S. 99. — Freins à air comprimé système COLLADON. *Rev. industr.* 10 S. 89; *Sc. Am. Suppl.* S. 2815. — BARKER's hydraulic brake. *Eng.* 47 S. 409. — SANDERS, the continuous brakes. *Iron* 13 S. 752; *Eng.* 48 S. 215. — Railway directors on continuous brakes. *Desgl.* S. 450. — Continuous brakes. *Iron* 13 S. 172, 353, 769, 784, 804; *Builder* 37 S. 769; *Engng.* 27 S. 251, 28 S. 53; *Inv. Rev.* 1 S. 29, 241, 377; *Eng.* 47 S. 26; *Chron. ind.* 2 S. 48; *Polit.* 27 S. 230. — SULLIVAN's railway brakes. *Engl. Mech.* 29 S. 354. — The cost of maintaining the WESTINGHOUSE brake. *Eng.* 48 S. 46. — Brake trials on the North-Eastern railway (England). *Desgl.* S. 49, 51; *Iron* 14 S. 65. — Details of WESTINGHOUSE brake. *Engng.* 28 S. 52. — The WESTINGHOUSE brake. *Eng.* 48 S. 66, 74; *Engng.* 27 S. 85; *Technol.* 39 S. 120; *Portef. éc.* 24 S. 42; *Rev. industr.* 10 S. 416; *Engng.* 28 S. 138; *Iron* 14 S. 206; *Engng.* 28 S. 74. — WISEMAN's automatic sand brake. *Eng.* 48 S. 73. — Le frein DE PRONY et les dynamomètres de rotation. *Chron. ind.* 2 S. 351. — ASPINWALL's

automatic brake. *Eng.* 48 S. 169. — ROESSLER, Bremsvorrichtung für Eisenbahnfahrzeuge. *Ann. f. Gew.* 5 S. 204. — ACHARD's elektrische Eisenbahnbremse. *Dingl.* 233 S. 379. — Rapport du board of trade sur les freins continus. *Rev. chem. fer* 2, 2 S. 41. — KENDAL's continuous steam brake. *Eng.* 48 S. 270. — The failures of continuous brakes. *Desgl.* S. 295. — Frein automatique continu de SANDERS et BOLITHO. *Rev. industr.* 10 S. 428. — Limitateur de force, de MÉGY. *Portef. éc.* 24 S. 156. — FOUCAULT's electro-magnetic brake. *Man. builder* 11 S. 228. — Essais avec le frein WESTINGHOUSE, chemin de fer du North-Eastern. *Rev. chem. fer.* 2, 2 S. 144. — Les freins continus en Angleterre. *Rev. industr.* 10 S. 444. — Train brakes. *Railr. G.* 11 S. 568. — Railway brakes. — Vacuum vs. air. *Inv. Rec.* 1 S. 400; *Iron* 13 S. 172. — RODRIGUE, frein à vide automatique. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 204. — Freins à vis et à chaines à 4 sabots. *Portef. éc.* 24 S. 182.

Brennerei, s. Mälzerei, Maischen, Zuckerrüben, Kühlvorrichtungen, Spiritus. Reinigung eines aus keimenden oder faulenden Kartoffeln, so wie aus multrigem oder verdorbenem Getreide bereiteten brenzlichen Spiritus. *Brenn. Z.* 8 S. 22. — Reinigung des Spiritus, welcher aus mit schwefliger Säure behandelter Maische gewonnen wird. *Desgl.* S. 22. — Versuchsbrennerei des Vereins zu Biesdorf bei Berlin. *Z. Spiritusind.* 2 S. 17. — SCHILLING, das Holländische Brennereiverfahren und die Fabrikation der Prefshefe. *Desgl.* 2 S. 20. — Neuerungen in der Spiritusfabrikation. *Dingl.* 231 S. 164, 333. — Appareils de distillation et de rectification, de SAVALLE & CIE, Exposition de 1878. *Technol.* 39 S. 53. — Dämpf- und Verzuckerungs-Apparat für stärkemehlhaltige Rohstoffe und Melasse. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 315. — DELBRÜCK, Apparate und Verfahren zum Dämpfen und Maischen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 149. — BASWITZ & DELBRÜCK, der gufseiserne Brennapparat von SIEMENS & CO. *Desgl.* S. 158, 193; *Presse* 6 S. 265; *Brenn. Z.* 8 S. 63. — Die Darstellung und der Verbrauch von Branntwein in Frankreich. *Desgl.* S. 81. — Das Getreidebrennen. *Desgl.* S. 73. — ZETTERLUND, Versuch, Branntwein aus Sägespänen zu bereiten. *CBl. Papierf.* 30 S. 210. — Ein wichtiger Fortschritt auf dem Gebiete der Spiritus-, Stärkezucker-, sowie Dextrin-Fabrikation. *Brenn. Z.* 8 S. 25. — PAMPE, die Theorie des Destillationsprozesses und ihre Anwendung auf die Konstruktion und den Betrieb der Destillir-Apparate. *Z. Spiritusind.* 2 S. 48. — SIDENDLANDH, la distillerie en Suède. *Rev. d. industr.* 1 S 555; *Z. Spiritusind.* 2 S. 200. — Brenn-Apparat von GEBR. SIEMENS & CO. *Brenn. Z.* 8 S. 44. — Kontinuirliche Brenn-Apparate. *Desgl.* S. 52. — Ueber Anlage einer Brennerei in Verbindung mit Prefshefefabrik. *Desgl.* S. 41. RICHTER, über BOHM's Maischzerkleinerungs- und Entschälungsapparat. *Z. Spiritusind.* 2 S. 122; *Masch. Constr.* 12 S. 256. — Die Darstellung und der Verbrauch von Branntwein in Frankreich. *Z. Spiritusind.* 2 S. 126. — HENZE-ELLENBERGER's high pressure saccharifier. *Sc. am. Suppl.* S. 2670. — DELBRÜCK, über Maisdämpfer von LEINHAAS & HÜLSENBERG. *Desgl.* S. 210. — SCHNEIDER, Neuerungen am HENZE'schen Dämpfer. *Desgl.* S. 211, 212; *Presse* 6 S. 308. — Ueber Malz- resp. Gersteersparnifs. *Z. Spiritusind.* 2 S. 213; *Masch Constr.* 12 S. 256. — KÜSTER, Formeln für Kartoffelverwerthung und Schlempeerzeugungskosten. *Z. Spiritusind.* 2 S. 245. — Schlempe-Prober von SIEMENS & CO. *Brenn. Ztg.* 8 S. 140. — VINCENT, trockene Destillation der Melassenschlempe. *Z. Rübenz.* 3 S. 256. — NIPPERT, Kartoffelzerkleinerungsapparat für Brennereien. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 77. — Das Reinigen der Gefäfse durch Kalk. *Brenn. Z.* 8 S. 181. — METER, Maisch-, Rühr- und Ventilations-Apparat. *Masch. Constr.* 5 S. 95. — BLUMENWITZ, drei nützliche Arbeitsmaschinen und Einrichtungsstücke der Spiritusbrennerei; JAHN's Dämpfer mit Desintegrator und Vormaischbottich-Grünmalzreibe, Hefengefäfs von Eisenblech. *Landw. W.* 5 S. 402. — Rezepte zur Bereitung von Arac, Rum und Franzbranntwein, und zur Reinigung des Branntweins vermittelst Salpetersäure. *Brenn. Z.* 8 S. 162. — SIEMENS'scher gufseiserner Brenn-Apparat. — *Landw. W.* 5 S. 467. Von der Anlage einer Brennerei im Allgemeinen. *Brenn. Z.* 8 S. 3. — PAMPE, Maisch- und Verzuckerungsapparat. *Dingl.* 234 S. 123; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 854; *Masch. Constr.* 12 S. 365. — BIEM, die Vergährung des Zuckerrübensaftes in der Spiritusbrennerei. *Desgl.* 17 S. 716.

Brennstoffe, s. Abfälle, Heizung, Petroleum. Zur Werthbestimmung der Brennmaterialien. *Thonind.* 3 S. 30; *Berg. Ztg.* 38 S. 93. — Admiralty experiments on coal and patent fuel. *Mining. J.* 49 S. 55, 62. — On consumption of fuel at collieries. *Desgl.* S. 71. — Utilisation of small coal. — New machine for washing coal. *Desgl.* S. 74. — Brennmaterialproben. *Eisenb.* 10 S. 23. — MATTHEY, die Torfverwerthungsfrage in England. *Töpfer Z.* 10 S. 26. — Torf-Briquettes-Erzeugung nach HASKI's Patent. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 25. — Briquette-Maschine von FLEURY. *Desgl.* S. 45. — Economy of fuel and prevention of smoke. *Sc. am.* 7 S. 2542. — Brennwerth der Kohlenwasserstoff-Oele. *Maschinenb.* 14 S. 196; *Met. Ind.* 3 S. 122. — Utilisation of sulphides as fuel. *Engng.* 27 S. 381. — Coke as a fuel for domestic purposes. *Iron A.* 23 Nr. 16; *Mondes* 48 S. 92. — Briquettirung der Steinkohlen ohne Bindemittel. *Maschinenb.* 14 S. 201. — HELL, on the combustion of different kinds of fuel. *Iron A.* 23 Nr. 4. — The economy of fuel. *Man. build.* 11 S. 1. — Die Briquette-Fabrikation. *Pol. Ztg.* 7 S. 82; *Hansa* 16 S. 20. — La fabrication des briquettes dans le voisinage d'Aix-la-Chapelle. *Technol.* 38 S. 84. — Heizbriquetts. *Thonind.* 3 S. 113. — SUNDBERG, om bränders tillgodogöring i masugn. *Jern. Kont.* 34 S. 4. — LENCAUCHEZ, étude sur les combustibles. *Ann. G. civ.* 18 S. 97. — ALBRECHT, vergleichende Brennwerthsbestimmung von Holz- und Steinkohlen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 42. — Gas as fuel. *J. gas l.* 33 S. 357; *Sc. Am. Suppl.* S. 2833. — Trocknen von Braunkohlen zur Briquettes-Fabrikation. *Berggeist* 24 S. 141. — SCHLINK, der Kohlenverbrauch von Pumpmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 217. — REDGREAVE's improved peat fuel. *Mining J.* 49 S. 521. — HAUSDING, über Torf als Brennmaterial. *Thonind.* 3 S. 197; *CBl. Papierf.* 30 S. 377. — Combustibles agglomérés DENAIN. *Ann. gén. civ.* 18 S. 387; *Chron. ind.* 2 S. 154. — BOUTILLIER, machine à fabriquer et four à cuire les briquettes. Système DENAIN. *Bull. d'enc.* 78 S. 228; *Rev. industr.* 10 S. 146. — Maquina para aglomerados, sistema COUILLARD. *Gac. ind.* 15 S. 170. — SIGANDY, machine à briquettes à compression hydraulique. *Ann G. civ.* 18 S. 466. — Compressed fuel. *Mining J.* 49 S. 776. — HAUPT, cheap fuel and light. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Verfahren zur Bereitung von Briquettes. *Pol. Ztg.* 7 S. 377. — Verfahren zur Bereitung von Briquettes unter Anwendung eines Gemisches von Magnesia-Chlormagnesium als Bindemittel. *Ann. f. Gew.* 5 S. 176. — The fuel of the future (Wasserstoff, Kohlensäure). *Eng. mining* 28 S. 142. — GRIMSHAW, artificial fuel making in Europe. *Frankl. J.* 108 S. 145. — BIRKINBINE, experiments with charcoal, coke and anthracite in the pine grove furnace. *Iron A.* 24 Nr. 15. — Bestimmung des in Koks enthaltenen

Schwefels. *Berg. Ztg.* 38 S. 390. — Fabrication nouvelle des briquettes de charbon. *Ann. d. construct.* 25 S. 171. — CARNOT, essais de combustibles minéraux. *Ann. d. mines.* V. 16 S. 423. — GOODWIN, the economy of gas as a fuel for cooking purpose. *Gas light.* 31 S. 273. — Machine RÉMY pour fabriquer le combustible artificial. *Journ. inv.* 6 S. 187. — On the combustion of different kinds of fuel. *Iron* S. 5. — Petroleum as fuel. *Mar. E. News* 1 S. 140; *Iron* 14 S. 585. — HACK, Apparat zur Herstellung von Torf-Briquettes. *Fühling's Ztg.* 28 S. 843. — Machine BOULET à fabriquer les agglomérés. *Ann. ind.* 11, 2 S. 782.

Brennöfen, s. Cement-Abfälle. H. EISENECKER, Ofen mit absteigender Flamme zum Brennen keramischer Erzeugnisse. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 33. — STEINMANN, Kammeröfen mit und ohne Gasfeuerung. *Thonind.* 3 S. 150. — FULTON, what is the best oven for coking coal for furnace use. *Iron A.* 23 Nr. 18. — Gasringofen von ESCHERING in Schandorf. *Thonind.* 3 S. 69, 81. — Emaillirofen von LEROUX. *Berg. Ztg.* 38 S. 82. — Cirkulirofen zum Brennen von Cement, Kalk etc. *Thonind.* 3 S. 80. — MINTON, four pour la cuisson de la porcelaine, de la poterie etc. *Bull. musée.* 75 S. 5. — Four triple pour la cuisson des briques, système BOULET. *Ann. ind.* 11, 1 S. 266. — Neue Schmauchvorrichtung am Kanalofen. *Thonind.* 3 S. 137. — Backsteinofen. *Gewerk Z.* 2 S. 61. — Kontinuirliche Kalkbrennöfen mit Regenerativgasfeuerung. *Baugew. Z.* 11 S. 194. — SEGER, über die Zusammensetzung und Wirkung der Feuergase in den keramischen Oefen. *Thonind.* 3 S. 53. — Kontinuirlicher Ofen zum Brennen von Verblendziegeln und anderen Thonwaaren. *Desgl.* S. 54. — Pipe-makers oven. *Sc. am.* 40 S. 82. — Gasringofen der Thonwaarenfabrik Schwandorf. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 91; *Mon. céram.* 10 S. 153. — BÜHREN's verkürzter kontinuirlicher Brennofen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 93. — Der offene Ziegelofen von MÜLLER in Schleusenau. *Thonind.* 3 S. 109. — BÈDE, four continu. *Mon. céram.* 10 S. 21. — GRANDCHAMP, fours chauffés à la houille pour la cuisson des grès cérames. *Desgl.* S. 24. — MAHUT, four à cuire les produits céramiques et la chaux ensemble ou séparément. *Desgl.* S. 73. — Ringofen von HOFFMANN & LICHT. *Romb. Z.* 39 S. 115. — MICHELE's portland cement making plant. *Eng.* 47 S. 186. — MÜLLER, offener Ziegelofen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 85. — Oefen für Kokebrand. *J. f. Gasbel.* 22 S. 191. — Offener Ziegelofen von ADOLPH MÜLLER in Schleusenau. *Thonind.* 3 S. 87. — BOURRY, perfectionnements dans les fours à cuire les briques. *Mon. céram.* 10 S. 117. — ECKHART, über Mauerwerk von Brennöfen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 191. — Das Brennen von Thonwaaren, Kalk, Cement und Gyps. *Dingl.* 232 S. 423, 233 S. 382. — WALZER, rotirender Gypsbrenner. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 204. — CARR's oven for gray ware. *Brick. J.* 6 S. 67. — Verbesserungsvorschläge an kontinuirlichen Ziegel-Brennöfen. *Thonind.* 3 S. 272. — ARNOUX, les fours MINTONS. *Mon. ceram.* 10 S. 296.

Brenzkatechin. PREUSSE, Brenzkatechin in Pflanzen-Thierkörper. *Chem. CBl.* III. 10 S. 16. — LÖWE, Herstellung des Brenzkatechins aus Katechu. *Dingl.* 234 S. 256.

Briefkasten. Iron letter box. *Am. mail* 3 S. 477.

Brillen. Celluloid eye-glafs frames. *Am. mail* 4 S. 201.

Brom, s. Chlor. HANNAY, on the action of brom upon Sulphur. *J. chem. soc.* 35 S. 16; *Chem. CBl.* III. 10 S. 97. — BOURGOIN, die Bromcitraconsäure. *Desgl.* S. 259. — PHILIPP, Erstarrungspunkt des Broms. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1424; *Pogg. Beibl.* 3, S. 740. — WELLCOME, la production du brome aux Etats-Unis. *Mon. scient.* 23 S. 905; *Chem. ind.* 2 S. 406; *Rev. industr.* 10 S. 344. — GUIDO, die Darstellung der Perbromsäure. *Liebig's Ann.* 198 S. 95. — Schmelzpunkt des Broms. *Dingl.* 233 S. 492.

Bronce, Bronziren, s. Legirungen. Composition of bronzes for machinery. *Eng. news* 6 S. 5. — Nickelbronze. *Iron A.* 23 Nr. 3; *Iron* 13 S. 135; *Met. Ind.* 3 S. 89. — Neue, dem Stahl ähnelnde Bronzen. *J. Uhrmk.* 4 S. 46. — How to color and finish brafs goods. *Iron A.* 23 Nr. 6. — Die Phosphorbronze und ihre Verwendung. *Ind. Ztg.* 20 S. 13; *Thonind.* 16 S. 63. — PRÉANBERT, procédé de bronzage bruni applicable sur bois, cuir, etc. *Mon. ind. belge* 6 S. 71; *Gac. ind.* 15 S. 58. — On bronze and bronzing. *Sc. am.* 40 S. 122. — Electro brassing and bronzing. *Sc. am. Suppl.* S. 2610. — Bronziren von Gypsfiguren. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 22. — Compositionen von Bronze. *Met. Arb.* 5 S. 149. — Bronze für Eisen- und Stahlgegenstände. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 98. — Bronziren von Gasleitungs-Gegenständen. *Met. Arb.* 5 S. 173. — Bronzing. *Carp.* 4 S. 260. — PARSON's manganese bronze. *Mining J.* 49 S. 604; *Engng.* 27 S. 523; *Sc. Am.* 41 S. 21; *Technol.* 39 S. 489; *Sc. am. Suppl.* S. 2971; *Rev. industr.* 10 S. 297; *Propag.* Nr. 178; *Bull. musée* 76 S. 105; *Iron* 14 S. 710, 801; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 253. — SCHULER, Analyse einer alten Bronze und deren Patina. *Dingl.* 232 S. 333. — El bronce fosforado y su applicacion en la construccion de maquinas. *Gac. ind.* 15 S. 181. — Bronzirmaschine von LEEMING, RAY & LYNDES in Manchester. *Archiv* 16 S. 187. — Malleable bronzes. *Mining J.* 49 S. 700. — Bronzen auf der Berliner Gewerbeausstellung. *Met. Arb.* 5 S. 226. — BOETTGER, bronzage du bois, de la porcelaine et du verre. *Mon. ind. belge* 9 S. 374; *Technol.* 39 S. 610. — TWEEDIE, bronzage du fer par dépôt d'une couche d'acide magnétique. *Mondes* 50 S. 283; *Ann. G. civ.* 18 S. 817. — Bronzefarbe auf Kupfer und Messing. *J. Uhrmk.* 4 S. 367. — GRINAND, fabrication des bronzes d'art avec patines variées. *Technol.* 39 S. 737. — Die Zusammensetzung französischer Bronzen. *Ind. Bl.* 16 S. 442; *Met. Arb.* 5 S. 616. — Fabrikation der Kunstbronzen mit verschiedener Platina. *Desgl.* S. 404. — Bronzirung von Kupfer. *Ztg. Blechind.* 8 S. 367. — Bronzing and lacquering metals. *Carp.* 5 S. 316.

Brückenbau. MAYNARD, steel bridges. *Eng.* 27 S. 392; *Iron* 13 S. 717; *Iron A.* 23 Nr. 24; *Eng. News* 6 S. 98. — The Long Branch iron pier. *Desgl.* S. 121. — Tubular piles. *Desgl.* S. 125. — Le viaduc de la Selle (Hautes-Alpes). *Gaz. arch.* 15 S. 38. — WINKLER, Theorie der Bogenträger. *Z. Hann.* 25 S. 100. — BRAKHAUS, eine neue Brücke zwischen New-York und Long-Island. *Desgl.* S. 221. — Brücken- und Tunnelbau. *Desgl.* S. 93, 260. — Fundirung der Strompfeiler der Risaer Elbbrücke. *Baugew. Z.* 11 S. 251. — Pont sur pieux à vis de Saïgon. *Ann. d. Construct.* 25 S. 51. — RITTER, Strafsenbrücke über den Libauer Hafen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 73. — Unterführung der Königstrafse in Hannover. *Baugew. Z.* 11 S. 181. — Die neuere Ausbildung eiserner Viadukte. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 92. — Il ponte di Claix (Francia). *Giorn. gen. civ.* 17 S. 198. — RITTER, über das SCHWEDLER'sche Fachwerk. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 41. — Tubular piles. *Eng.* 47 S. 194; *Engng.* 27 S. 223; *Sc. Am* 41 S. 147. — Abaissement du radier et rempiétage des piles du pont de Malzéville. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 102. — Swing bridge over the Liffey, Dublin. *Eng.* 47 S. 170. — Die neue Rheinbrücke in Basel. *Eisenb.* 10 S. 137; *Bauztg.* 13 S. 297. — Viaduct over the Rance, near Dinan.

Engng. 27 S. 481. — The great suspension bridges of the United States. *Sc. Am.* 40. — Derwent river bridge. *Sc. Am. Suppl.* S. 2830. — MARKUS, transportable Holzbrücke. *Landw. W.* 5 S. 212. — STAUFFER, conical arches at South street bridge, Philadelphia. *Eng. Club.* 1 S. 95; *Frankl. J.* 107 S. 191. — Brücke mit 27 m Stützweite. *Masch. Constr.* 12 S. 194. — White-oak pins for lattice bridges *Railr. G.* 11 S. 293. — General specification for iron bridges. *Eng. News* 6 S. 174; *Railr. G.* 11 S. 175. — Pont du Saulze sur la Durance. *Rev. industr.* 10 S. 224. — Pont de Pontelagoscuro. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 303. — MEISZNER, Brücke über die Szamos bei Szatmár. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 43. — Iverson road bridge. *Eng.* 47 S. 445. — Le viaduc de Segré, par M. CRAZOT. *Technol.* 39 S. 381. — BURDON's balanced drawbridge by hydraulic pressure. *Sc. Can.* 7 S. 106. — JEBENS, die Diagonalsysteme der eisernen Brücken gegen Winddruck. *Organ* 16 S. 178. — Bridge superstructure. *Iron A.* 23 Nr. 24; *Eng. News* 6 S. 204; *Sc. Am. Suppl.* S. 2986; *Iron* 14 S. 330. — SEDLEY, pont sur la Tamise. *Rev. industr.* 10 S. 243. — The safety of London bridge. *Builder* 37 S. 731. — GRESTY and MILL's apparatus for connecting together framed woodwork. *Desgl.* S. 754. — The Conflans viaduct. *Engng.* 28 S. 15. — Bau der Rheinbrücke bei Wesel. *Bauztg.* 13 S. 259. — Neuere steinerne Brücken und Viadukte in Frankreich. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 115. — Orange river bridge. High level bridge over the Thames. *Sc. am. Suppl.* S. 2907; *Engng.* 28 S. 50, 56. — GREVE, graphische Berechnung der Brückenträger. *Bauztg.* 13 S. 288. — Maidstone new bridge. *Builder* 37 S. 891. — HASELBERG, die Brücken der Berlin-Stettiner Bahn bei Stettin. *Erbkam's Z.* 29 S. 359. — A witnefs in the matter of London bridge. *Builder* 37 S. 833. — DUPUY, le viaduc de l'Erde. *Ann. ponts et ch.* 9 S. 331. — The London bridge. *Eng.* 48 S. 70. — The Tower bridge. *Engng.* 28 S. 75 — LAUNÉ, Brücken der Schweizerischen Nationalbahn. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 59, 65. — The East river bridge. *Engng.* 27 S. 27; *Am. Ship.* 1 S. 170; *Sc. Am.* 40 S. 209; *Eng. News* 6 S. 219, 262. — Montreal and the Victoria bridge. *Desgl.* 6 S. 221. — HOFMANN, die Carola-Brücke über die Elbe. *Z. Hann.* 25 S. 353. — Belastungs-Aequivalente bei Eisenbahn-Bogenbrücken. *Bauztg.* 13 S. 322. — Die Berechnung der Dourobrücke. *Z. Bauk.* 2 S. 421. — GAETANI, dei sopracarichi uniformamente distribuiti da considerarsi nel calcolo degli sforzi di taglio nelle travate metalliche per ferrovie. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 302. — FOWLER, bridge over the Nile, Kohé. *Engng.* 28 S. 132. — The Caledonian railway bridge. *Builder* 37 S. 32. — Die Höhenlage der Brücken in Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 2. — The Cleveland viaduct. *Iron* 13 S. 73; *Railr. Z.* 11 S. 6; *Eng. News* 6 S. 10. — The Douro bridge at Oporto. *Eng.* 47 S. 40; *Ann. ind.* 11 S. 135, 165. — Die Point-Brücke über den Monongahela-Flufs bei Pittsburgh. *Z. Hann.* 25 S. 67. — Un pont en vieux rails. *Rev. indust.* 10 S. 26. — VILLARCEAU, sur l'établissement des arches de pont, réalisant le maximum de stabilité. *Compt. r.* 88 S. 45. — Vorschriften des bayerischen Ministeriums des Innern über Entwurf, Ausführung und Prüfung der Strafsenbrücken mit eisernem Ueberbau. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 15; *Techn. Bl.* 11 S. 1. — Sur l'établissement des arches de pont. *Mondes* 48 S. 169. — The Brooklyn bridge. *Eng. News* 6 S. 5. — CENDRE, la construction du pont de Claix. *Ann. ponts et ch.* V. 17 S. 5. — Die Systeme der Brückenbauten in Eisen auf der Weltausstellung zu Paris. *Masch. Constr.* 12 S. 67. — Die Strafsen und Brücken des Kantons Freiburg. *Eisenb.* 10 S. 97, 102. — SCHMICK, Brücken- und Uferbauten in Frankfurt a.M. *Z. Bauk.* 2 S. 241. — Orange river bridge. *Engng.* 27 S. 371. — PRICE, movable bridges. *Eng. News* 6 S. 117; *Iron A.* 23 Nr. 16; *Eng.* 47 S. 195; *Engng.* 27 S. 214. — SEDLEY's high-level bridge over the Thames. *Desgl.* 26 S. 416. — GÄRTNER, Entwickelung der pneumatischen Fundirungs-Methode. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 41. — Die Diagonal-Systeme der eisernen Brücken gegen Winddruck. *Organ* 16 S. 134. — The King bridge company and their bridges. *Eng. News* 6 S. 45. — New system of draw-bridges. *Man. Build.* 11 S. 28. — Praktische Erläuterungen zu den Regeln für den Bau der Durchlässe. *Z. Bauk.* 2 S. 54. — Umbau der Innbrücke zu Passau. *Desgl.* S. 50. — Bridge over the river Derwent. *Engng.* 28 S. 292. — MANGANZINI, sui ponti in ferro di grande luce. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 19. — The King bridge company and their bridges. *Eng. News* 6 S. 91. — HERING, bearing piles. *Eng. Club.* 1 S. 22. — Galvanisirter Stahldraht für die East-River-Brücke in New-York. *Pol. Ztg.* 7 S. 170. — KOHN, eiserne Brücken-Konstruktionen der Nieder-Oesterreichischen Südwestbahnen. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 17. — Hydraulic pressure moving draw-bridge. *Man. build.* 11 S. 6. — Dangerous highway bridges. *Eng. News* 6 S. 20. — Specifications for a wrought-iron railway drawbridges over the canal in Milwaukee. *Desgl.* S. 21. — PETERSON, le viaduc de la Lysedal, en Norvège. *Technol.* 39 S. 80; *Engng.* 27 S. 1. — LACHNER, Beitrag zur graphischen Berechnung von Brückenträgern. *Bauztg.* 13 S. 64. — BINDER, die Auswechselung des im Anschlusse an die Donaubrücke der österreichischen Nordwestbahn bestandenen Holzprovisoriums durch eine Eisenkonstruktion. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 1 — Note sur un appareil destiné à faire connaître la direction de la pression dans une arche biaise. *Ann. d. Constr.* 25 S. 28. — Swing bridge over the Liffey, Dublin. *Eng.* 47 S. 213. — Movable bridges. Concrete bridges. *Builder* 37 S. 319. — Brücke über den Kentucky-Flufs. *Bauztg.* 13 S. 220. — Pont sur le Hollandsch-Diep, le Lek, le Wahal et la Meuse. — Pont grue d'Utrecht. *Ann. d. Construct.* 25 S. 68. — OPPERMANN, pont sur pieux à vis, Saïgon. *Technol.* 39 S. 319. — Sulle freccie dei ponti metallici ad una luce. *Giorn. gen. civ.* 27 S. 110. — STELZEL, zur Formbestimmung des SCHWEDLER'schen Trägers. *Techn. Bl.* 11 S. 1. — Versteifte Gliederketten-Brücke über den Monongohela bei Pittsburgh. *Bauztg.* 13 S. 157. — GALWEY's viaduct over the Nore. *Eng.* 47 S. 283. — Projet d'un nouveau pont à Londres. *Eisenb.* S. 5. — Die Friedrichs-Brücke in Berlin. *Bauztg.* 13 S. 2. — E. DIETRICH, über versteifte Hängebrücken in Pittsburg. *Baugew. Z.* 11 S. 29. — Severn bridge railway. *Builder* 37 S. 56. — WIECK, über das Einsenken hölzerner Brückenphähle mittelst Wasserspülung. *Z. Hann.* 25 S. 45; *Baugew. Z.* 11 S. 686. — BUKOVSKY, Spreng- und Hängewerke für Brücken. *Mitth. Böhm. A. V.* 14 S. 42. — Die neue Prag-Brücke. *Desgl.* S. 32. — Drehbrücke mit ausbalancirtem Eigengewicht und nicht kontinuirlichen Hauptträgern. *Ann. f. Gew.* 5 S. 157. — Brücken aus Thonröhren. *Ind. Bl.* 16 S. 328; *Rohrl.* 2 S. 349. — The Forth bridge. *Builder* 37 S. 960; *Eng.* 48 S. 290; *Iron* 14 S. 589. — BERTHON's collapsible boat for pontoon bridges. *Eng.* 48 S. 163. — Brücken mit kontinuirlichen Bogenkettenträgern. *Bauztg.* 13 S. 367. — Proposed English Channel bridge. *Sc. am. Suppl.* S. 3079; *Sc. am.* 41 S. 182. — Ueber Brücken aus Thonröhren. *Maschinenb.* 15 S. 8. — Le pont sur l'East River. *Ann. d. construct.* 25 S. 142. — Le pont de Limfjord, en Danemark. *Eisenb.* 11 S. 84. —

Wrought iron bridge work. *Eng.* 48 S. 277. — COOPER, the use of steel for bridges. *Eng. News* 6 S. 299. — HILL, a wooden bow trufs bridge. *Nostrand's M.* 21 S. 281. — The aqueduct of Segovia. *Desgl.* S. 298. — Viaduc à travers la Manche. *Mondes* 50 S. 221. — MELAU, neuere steinerne Brücken und Viadukte in Frankreich. *Eisenb.* 11 S. 96. — Brücken aus Thonröhren. *Thonind.* 3 S. 400. — Die Limfjord-Brücke in Dänemark. *Baugew. Z.* 11 S. 597. *Ann. G. civ.* 18 S. 826. — The Severn bridge. *Iron* 14 S. 513; *Engng.* 28 S. 314; *Eng.* 48 S. 303. — Die Brücke von Tolbiac. *Baugew. Z.* 11 S. 622. — RIENECKER, Oekonomie im Brücken-Mauerwerk. *Z. Bauk.* 2 S. 623. — BLAUEL, Brücke über die Parnitz. *Z. Hann.* 25 S. 525. — SCHOLTZ, Eisenbahnbrücke über den Douro bei Porto. *Desgl.* S. 539. — Steel for bridges. *Iron A.* 24 Nr. 17. — Ponts métalliques du chemin de fer New-York — lac Erié. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 127. — BECKER, schiefe Brücke mit steigender Fahrbahn. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 83. — Pont sur pieux à vis, Vouneuil-sur-Vienne. *Ann. d. Construct.* 25 S. 162. — Specifications for iron bridges. *Eng.* 48 S. 385. — The Severn bridge. *Sc. am. Suppl.* S. 3212; *Gaz. arch.* 15. S. 311. — KÖPKE, die Risaer Elbbrücke. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 12. — Hölzerner Brücken-Belag. *Bauztg.* 13 S. 493. — Le pont de Wylam sur la Tyne. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 220. — GARIEL, le pont suspendu de Pittsburgh. *Ann. ponts et ch.* 9 S. 323. — COOPER, steel for bridges. *Trans. am. Eng.* 8 S. 263; *Sc. am.* 41 S. 337. — Die Michaelbrücke zu Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 651. — The Llandulas viaduct. *Sc. am. Suppl.* S. 3287; *Engng.* 28 S. 343; *Eng.* 48 S. 235. — Bridges over docks entrances, Antwerp. *Desgl.* 28 S. 486. — Pont-levis sur le Royal-Canal, Dublin. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 354. — The St. Louis bridge. *Sc. am.* 41 S. 379. — Ponts du chemin de fer National suisse. *Ann. d. construct.* 25 S. 183. — Ponti in ferro sul Dannbio. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 616. — JEBEN's Auflager für Brückenträger. *Dingl.* 234 S. 102. — RATTI, ponte di ferro sul Po per la linea Mantova-Modena. *Polit.* 27 S. 563. — Pont à bascule de 20 tonnes, système DUFOUR. *Ann. ind.* 11, 2 S. 598. — CRANDOLL, The Howe trufs bridge question. *Nostrand's M.* 21 S. 475. — KESSLER, eine Brücke der österreichischen Staats-Bahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 205. — Unterführung des Schifffahrtskanales unter der Anhalter Bahn in Berlin. *W. Bl. Arch. & Ing.* 1 S. 280. — REICHE, die Brücken der Muldenthalbahn. *Ann. f Gew.* 5 S. 422. — Bridge over the Zwartkops river, South Afrika. *Engng.* 28 S. 477. — BARRET, appareils hydrauliques à appliquer à la manoeuvre des ponts mobiles. *Bull. Marseille* 8 S. 201.

Brüniren. Methode um Eisen oder Stahl zu bräunen. *J. Uhrmk.* 4 S. 21. — Flintenläufe braun zu färben. *Met. Ind.* 3 S. 172.

Brütung, Brütvorrichtungen. R. POTT, Chemische Veränderungen des Hühnereies während der Bebrütung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 38. — BRANDscher Brütapparat. *Presse* 6 S. 170; *Landw. W.* 5 S. 275. — Gegen die Hydro-Inkubatore. *Landw. Z.* 1879 S. 108. — Brütvorrichtung für Hühner, Enten etc. von ROUILLIER-ARNOULT. *Landw. W.* 5 S. 147. — GRÜNHALDT's Eier-Brütapparat und die Aufzucht künstlich ausgebrüteten Geflügels. *Presse* 6 S. 123; *Landw. Z.* 1879 S. 3. — GAYOT, nouvelles observations au sujet de l'incubation artificielle. *J. d'agric.* 43 S. 665. — The manufacture of fowls. *Builder* 37 S. 1315.

Brunnen. Artesischer Brunnen. *Baugew. Z.* S. 13; *Sc. am. Suppl.* S. 2493. — G. BERNDT, Wassersparer für Springbrunnen. *Erfind.* 6 S. 68. — Puits en béton comprimé de RENETTE. *Ann. G. civ.* 18 S. 149. Brunnen mit Filter. *Masch. Constr* 5 S. 98. — Wandbrunnen aus Zink und Kupfer. *Ztg. Blechind.* 8 S. 96. — Abyssinierbrunnen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 125. — Artesian well boring in S. Francisco. *Iron A.* 24 Nr. 6; *Am. mail* 3 S. 473. — Der artesische Brunnen zu Budapest. *Bauztg.* 13 S. 361; *Rohrl.* 2 S. 312.

Buchbinderei. Selbstthätiger Comtoir-Buchbinder. *Papier Z.* 4 S. 22. Die Buchbinderei als dekorative Kunst. *Ztg. Buchb.* 16 S. 9. — Pergamentbände. *Desgl.* 16 S. 8. — Bestellbücher. *Desgl.* S. 10. — C. MÜLLER, über das Randvergolden. *Desgl.* S. 7. — WIRZ, Marmorschnitte. *Desgl.* S. 14. — Buckram als Buchüberzugs-Material. *Desgl.* S. 13. — Eine neue Gebetbuch-Decke. *Desgl.* 17 S. 93. — Neue Maschinen für die Buchbinderei. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 20. — Moirée-Golddruck. *Ztg. Buchb.* 16 S. 24. — Färben der Schnitte. *Desgl.* S. 21. — Rothfärben und Poliren der Buchschnitte. *Desgl.* S. 18. — Maschine zum Einprägen von Mustern in Bücherschnitte mittelst einer gravirten Rolle. *Desgl.* S. 68. — Eine zusammenlegbare Heftlade. *Desgl.* S. 79. — Ueber Bücher-Beschneidemaschinen. *Desgl.* S. 80. — Noten-Heftmappe mit beweglichem inneren Rücken. *Desgl.* S. 59. — Exposition de 1878. Une machine à régler. *Impr.* 16 S. 124. — Englische Buchbinder-Calicos. *Ztg. Buchb.* 16 S. 27. — GILL's metallische Papierklammern. *Papier Z.* 4 S. 252. — A. new protector for book covers. *Carp.* 4 S. 519. — OTTO's Scripturenheftmappe. *Papier H.* 1879 S. 86. — Der SCHLUMBERGER'sche Leim- und Vergoldeapparat. *Ztg. Buchb.* 16 S. 52. — VOGT, die heutige französische Buchbinderei. *Desgl.* S. 71. — Ein neues Abprefsverfahren. *Desgl.* S. 74. — Neuer Einband für Bücher. *Arbeitgeber* 1879 S. 16018. — Drehalbum. *Papier Z.* 4 S. 200. — KLEBERECHT, das Verfahren an der Schneidepresse. *Ztg. Buchb.* 16 S. 45. — STEINHAUSER, Vortheile beim Beschneiden des abgeprefsten Buches in der Beschneidemaschine. *Desgl.* S. 63. — Schnittmarmor oder Abziehmarmor. *Desgl.* S. 41. — WAY and RANKIN's corner protector for bookcovers. *Sc. am.* 40 S. 131. — Fertige Bücherdecken. *Ztg. Buchb.* 16 S. 91. — Eine Ecken-Ausschneide-Maschine. *Papier Z.* 4 S. 462. — Maschine zum Zusammenkleben und Planiren von Papier. *Desgl.* S. 538. — Ueber Aufzüge. *Ztg. Buchb.* 17 S. 4. — Die Entwickelung der äufseren Ornamentirung der Bücher. *Desgl.* S. 51. — Hickok paper ruling machine. *Am. mail* 4 S. 23. — SNOW's adhesive binder. — TAPLEY's self-indexing letter and invoice file. *Desgl.* S. 29. — Eisendraht zum Bücherbinden. *Met. Ind.* 3 S. 510. — BAKER's recording pocket book. *Sc. am.* 41 S. 246. — Leim- und Vergolde-Apparate von LEO. *Ztg. Buchb.* 17 S. 77. — Eine Lücke in dem Abprefsverfahren von BAUMFALK. *Desgl.* S. 79. — SMITH's book sewing machine. *Sew. M. J.* 6 Nr. 4. — Home bound books. *Engl. Mech.* 30 S. 377. — SOWELL's stub holder. *Am. mail* 4 S. 315.

Buchdruck. ZIMMERMANN's Visitenkarten-Schnelldruckmaschine. *Papier H.* 1879 S. 10. — Prefswork. *Print. Reg.* 18 S. 125. — Do composing machines pay? *Desgl.* S. 129. — La fabrica d'inchiostri Orsenigo. *Art. d. stampa* 8 S. 269. — Le machine tipografiche all' esposizione di Parigi 1878. *Desgl.* S. 174; 9 S. 211. — Unauslöschliche Buchdruckfarbe. *Papier H.* 1879 S. 25. — Druckleistung einer Hoe-Presse. *Ztg. Buchb.* 16 S. 18. — OTT, Verfahren zur Herstellung von Hochdruckplatten für die Buchdruckerpresse. *Dingl.* 231 S. 241. — Eiserne Setzregale. *Archiv* 16 S. 135. Pariser Buchdruckereien. *Desgl.* S. 128. — La macchina INGRAM. *Art. d. stampa* 8 S. 181. — Typography

and myopy. *Print. Reg.* 18 S. 189. — Improved printing machinery. *Desgl.* S. 190. — The Columbian prefs. — Tympans. *Desgl.* S. 142. — Colour printing. *Desgl.* S. 128; 19 S. 46. — Machines à pédales. *Impr.* 16 S. 124. — TILLMANN's Tiegeldruckpresse. *Polygr. CBl.* 14 S. 25. — Zweifarbentisch für Tiegel- und Cylinder-Schnellpressen. *Archiv* 16 S. 154. — Apparat zum Biegen der Linien für Rundsatz. *Desgl.* S. 155. — The DERRIEY steam printing prefs. *Sc. Am. Suppl.* S. 2617. — BACON's system of colour-printing. *Print Reg.* 18 S. 204. — FENNER's envelope printing machine. *Desgl.* S. 210. — Le machine da stampa in piu color. *Art. d. Stampa* 9 S. 194. — The question of composing machines. *Print. Reg.* 18 S. 167. — Zur Tretmaschinen-Frage. *Papier H.* 1879 S. 68. — HEMPEL's Schliefsapparat. *Archiv* 16 S. 92. — MOTTEROZ, les rouleaux typographiques. *Impr.* 16 S. 499. — KORESDY's composing machine. *Print. Reg.* 19 S. 12. — The CAXTON platen machine. *Desgl.* S. 13. — Drehsetzmaschine von JAROLIMEK in Wien. *Dingl.* 233 S. 31. — Die Schnellpressen von MARINONI. *Masch. Constr.* 12 S. 266. *Art. d. Stampa* 8 S. 175. — Ein neues Verfahren zur Herstellung von Buchdruck-Clichés. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 124; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 160. — MICHAUD's metallic plates for printing. — *Sc. Am. Suppl.* S. 2934. — Simplicissimus printing machine. *Inv. Rec.* 1 S. 36. — FURNIVAL's platen printing machine. *Desgl.* S. 286, 320. — Colour printing. *Print. Reg.* 19 S. 65. — WAIGHT's multicolour apparatus. *Desgl.* S. 70. — DORMAN's hand printing prefs. *Am. mail.* 4 S. 71. — The Pearl prefs. *Desgl.* S. 126. — SAND, die Gelatinographie. *Ind. Bl.* 16 S. 223. — RITSCHEL's Kautschuk-Typen. *Archiv* 16 S. 186. — Die Berliner Gewerbeausstellung. Buchdruckerei. *Desgl.* S. 178. — Der Druck von Visitenkarten. *Papier Z.* S. 548. — Vervielfältigung von Handzeichnungen durch Buchdruck. *Maschinenb.* 14 S. 404. — Exposition de 1878. Matériel et procédé des impressions. *Ann. ind.* 11, 2 S. 208. — Ueber Buchdruckerschwärze und Firnifs. *Papier Ztg.* 4 S. 684. — Zur Konservirung der Walzen. *Archiv* 16 S. 219. — Typographischer Ueberdruck. *Desgl.* S. 222. — Neuer Schliefsapparat *Basilea* von JÜNEMANN. *Desgl.* S. 223; *Art. d. Stampa* 9 S. 221. — Herstellung der englischen Briefmarken. *Archiv* 16 S. 224; *Polygr. CBl.* 14 S. 50. — LANHAM's verbesserte Druckerwalze. *Papier Z.* 4 S. 426; *Technol.* 39 S. 796; *Dingl.* 234 S. 155. — Impression en caractères blancs sur fond noir. *Pro. pag.* Nr. 175. — Neue Maschine zum Druck von Couverts und kleinen Accidenzen. *Archiv* 16 S. 222. — Fonds économiques pour mandats, etc. *Impr.* 16 S. 550. — Les receveurs mécaniques. *Desgl.* S. 551. — KELSEY's printing prefs. *Am. mail* 3 S. 467, 4 S. 123. — Excelsior self-inking prefs. *Desgl.* S. 635. — COTTRELL's revolution printing prefs. *Desgl.* S. 690. — Bronzirapparat mit selbstthätiger Zuführung der Bronze. *Archiv* 17 S. 272. — Die Doppel-Rotationschnellpresse von HORN. *Desgl.* S. 266; *Impr.* 16 S. 585. — PAYNE's Vielfarben-Rotationsmaschine. *Desgl.* S. 270. — Die Mineralöle in ihrer Bedeutung für Buchdruckereien. *Desgl.* 16 S. 307. — WARFEDALE's colour printing machine. *Print. Reg.* 19 S. 87. — Unterdruckplatten aus Cartonpapier. *Archiv* 16 S. 330. — Ueber Bogenvertheiler. *Desgl.* S. 337. — Appareil VANNUCCHI pour la conservation des rouleaux typographiques. *Impr.* 16 S. 602. — L'impression de la musique. *Desgl.* S. 604. — Machine rotative ALAUZET. *Chron. ind.* 2 S. 522. — GALLICE, la clicherie des petites imprimeries. *Impr.* 16 S. 622. — Sicherheits-Papier und Druck. *Polygr. CBl.* 14 S. 50. — Abdrücke mit einem gefärbten Tone. *Desgl.* S. 52. — Druck auf Lack- und gummirtem Papier. *Desgl.* S. 58. — FOUGEADOIRE, Reduktions-Apparat. *Desgl.* S. 106. — Bronzir-Maschine. *Desgl.* S. 113. — Anreiben bunter Farben. *Desgl.* S. 189. — Accidenz-Buchdruckpressen. *Desgl.* S. 89. — Tiegeldruck-Pressen. *Desgl.* S. 173. — The SCOTT rotary prefs. *Am. Mach.* 2 Nr. 31. — HOE's printings machine with folding attachment. *Desgl.* Nr. 18.

Bügeleisen. Ein Gluth-Bügeleisen. *Ind. Ztg.* 20 S. 69. — KRAMER's combined sad-iron and fluting roller. *Sc. am.* 41 S. 102. — Machine TAYLOR pour plisser, plier et tuyauter les tissus. *Mon. fils* 10 S. 411.

Bürsten und Pinsel. Neue Maschine zur Bürstenfabrikation. *Maschinenb.* 14 S. 143; *Pol. Ztg.* 7 S. 177. — Stahldrahtbürsten zum Reinigen der Baumstämme. *Landw.* 7 S. 123. — Ueber eine neue Maschine zur Erzeugung von Bürsten. *Pol. Ztg.* 7 S. 177. — GANE's Maschine zur Bürstenfabrikation. *Maschinenb.* 14 S. 150. — Verbesserte Wichsbürste. *Techniker* 1 S. 106. — Pferdebürsten aus Maislieschen. *Landw. W.* 5 S. 215. — WHITING's brush-bridge. *Am. mail* 3 S. 467. — WHITING's varnish brush. *Desgl.* S. 461. — PRANG's standard pencils. *Desgl.* S. 698. — Bürsten mit künstlichen Borsten. *Ind. Ztg.* 20 S. 457; *Desgl.* 7 S. 524; *Ind. Bl.* 16 S. 466; *Gew. Z.* 44 S. 396. — CUTLAN's revolving ship cleaner. *Mar. E. News* 1 S. 145. — GAWTHORPE's currycomb and brush. *Sc. am.* 40 S. 310. — Reinigung von Pinseln. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 256. — GALT's smut and brush machine. *Am. mail* 4 S. 248.

Butter, Butterbereitung, s. Milchwirthschaft. Untersuchung von Butter durch den Polarisationsapparat. *Chem. Ztg.* 3 S. 8. — Vereinfachte Butterprüfung nach HEHNER's Prinzip. — *Desgl.* S. 16; *Hann. Mschr.* 2 S. 1; *Erfind.* 6 S. 286; *Ind. Bl.* 16 S. 13; *Z. anal. Chem.* 18 S. 68. — *Chem. CBl.* III. 10 S. 140. — BIDARD, coloration du beurre. *Ind. lait.* 4 S. 3. — LE SUEUR, sur la température pour faire de bon beurre. *Desgl.* S. 97. — AHLBORN's prize mechanical butter-worker. *J. agr. soc.* 15 S. 147. — Gebruiksaanwijzing van de Fransche karn van FOUJOU. *Landb. Cour.* 33 S. 82. — AHLBORN's prize Holstein churn. *J. agr. soc.* 15 S. 138. — THOMAS and TAYLOR's prize selfacting eccentric churn. *Desgl.* S. 143. — Beitrag zur Butteruntersuchung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 127. — Notiz über ESTCOURT's Butterapparat. *Desgl.* S. 127. — Zur Butteruntersuchung. *Ind. Bl.* 16 S. 114. — Butter packages. *Am. Agr.* 38 S. 46. — Cows and their butter. — *Sc. am. Suppl.* S. 2652. — REICHERT, Butterprüfung. *Dingl.* 231 S. 478. — KOETTSTORFER, neue Methode zur Untersuchung der Butter auf fremde Fette. *Z. anal. Chem.* 18 S. 199, 431. — JEAN, recherche de l'oléo-margarine dans les beurres. *J. d'agric.* 43, 1 S. 466. — WINKEL, Butterungsversuche hinsichtlich der Geschwindigkeit und Zahl der Umdrehungen, sowie der Anfangstemperatur. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 382. — KIRCHNER, Versuche über Aufrahmung. *Desgl.* S. 377. — Die Ursachen der bitteren Butter. *Hann. Mschr.* 2 S. 30. — Naturbutter und Kunstbutter. *Desgl.* S. 46; *Ind. Bl.* 16 S. 34; *Fühling's Z.* 2 S. 111; *Ind. Ztg.* 20 S. 243. — Ueberseeische Butterversendung in Blechbüchsen. Gesetzliche Verordnung gegen die Verfälschung von Butter und Käse in den Vereinigten Staaten. *Hann. Mschr.* 2 S. 30, 31. — Ein vereinfachtes Verfahren zur Butterprüfung. *Erfind.* 6 S. 281. — Purifying rancid butter. *Sc. am.* 40 S. 319. — Deensche boter geproefd. *Landb. Cour.* 33 S. 157. — Kilburn show. RANSOME's machinery for making butter kegs. *Engng.* 27 S. 569. — ROST, holländische und dänische Butter. *Fühling's*

Ztg. 28 S. 509. — Neue Buttermaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 232. — HOLMES, shea butter. *Sc. am. Suppl.* S. 2921. — Die Ursachen der ungleichfarbigen Butter und die dagegen anzuwendenden Mittel. *Presse* 6 S. 357. — LIST, die Fabrikation von Kunstbutter. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 299; *Ind. Ztg.* 20 S. 354. — Anweisung zur Bereitung der Butter für die Mitglieder der Oldenburger Tafelbutter-Genossenschaft. *Fühling's Ztg.* 28 S. 575; *Presse* 6 S. 19. — PARKER's churn. *Sc. am.* 41 S. 98. — BAY, Konservirung von Butter. *Presse* 6 S 407. — MÜLLER, die Butter aus centrifugirtem Rahm. *Desgl.* 6 S. 411. — The Eureka butter worker. DAVIS swing churn. COOLEY's creamery. *Am. mail* 3 S. 695. — AMSINCK's Butterknetbrett. *Landw. W.* 5 S. 414. — Buttermaschine mit drehbarem Fasse und entgegengesetzt drehbarer Welle. *Fühling's Ztg.* 1879 S. 767. — Versuche über Milch- und Rahmbuttern. *Dingl.* 234 S. 159. — LIST, die Fabrikation von Kunstbutter. *Ind. Bl.* 16 S. 405. — DIETSELL & KRESSNER, zur Untersuchung des Butterfettes. *Z. anal. Chem.* 18 S. 83. — BOHLKEN's Katarakt-Butterfafs. Bericht der Prüfungsstation zu Halle. *Landw. Z.* 1879 S. 314. — BECKHUSEN, neues Butterknetbrett. *Presse* 6 S. 468. — FLEISCHMANN, Vorhalten des Buttermaterials beim Butterungsprozefs. *Ind. Bl.* 16 S. 349. — Butter in flüssiger Form. *Pharm. Centralh.* 20 S. 1. — CARRINGTON, de la fabrication du beurre en Angleterre. *Technol.* 41 S. 38. - DEITE, über Sheabutter. *Dingl.* 231 S. 168. — Kunstbutter. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 256. — French butter machines. *Agr. gaz* 1879 S. 552.

Buttersäure. PERKIN, Einwirkung von Isobuttersäureanhydrid auf aromatische Aldehyde. *Chem. CBl.* III. 10 S. 294.

Butylverbindungen. BRAUNER, die Molekularumlagerung der Isobutylgruppe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1877. — BRAUNER, Einwirkung von Silbercyanat auf Isobutyljodid. *Desgl.* S. 1874. — LERMONTOFF, Einwirkung des tertiären Butyljodürs auf Isobutylen bei Gegenwart von Metalloxyden. *Lieb. Ann.* 196 S. 116.

Celloidin. Ueber Celloidin. *Erfind.* 6 S. 91.

Celluloid. Celluloid und dessen praktische Verwerthung. *Chem. Ztg.* 3 S. 35; *Sc. am.* 40 S. 225; *Engl. Mech.* 29 S. 154. — Die Celluloidfabrikation in den Ver. Staaten. *Hann. WBl.* 1879 S. 300; *Gew. Ztg.* 44 S. 237. — Celluloid. *Iron A.* 23 Nr. 21; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 160; *Frankl. J.* 107 S. 334; *Papier Ztg.* 4 S. 254. — Bearbeitung und Behandlung des Celluloids. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 249. — Shlipse aus Celluloid. *Pap. Ztg.* 4 S. 748. — Das Celluloid und seine Feuergefährlichkeit. *Met. Ind.* 3 S. 530. — Die Entwickelung der Celluloid-Industrie. *Hann. WBl.* 1879 S. 779. — WAHL, Celluloid. *Frankl. J.* 108 S. 402. — The manufacture and use of celluloid. *Iron A.* 24 Nr. 26.

Cellulose, s. Dichtungsmittel. WOLFRAM, die Nitroverbindungen der Cellulose. *Phot. Mitth.* 15 S. 253; *Ind. Bl.* 16 S. 18; *Pharm. Centralh.* 20 S. 13; *Papier Z.* 4 S. 192. — MITSCHERLICH, Verfahren zur Gewinnung von Cellulose mittelst doppeltschwefligsauren Kalks. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 26. — W. DISCHER, über Fabrikation der Cellulose. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 47. — Fermentation de la cellulose. *Mondes* 48 S. 306. — BERTHELOT, la composition d'un charbon dérivé de la cellulose pure. *Ann. d. Chim. V.* 17 S. 139. — GIRARD, la production de l'hydrocellulose. *Compt. r.* 88 S. 1322. — GIRARD, la transformation de l'hydrocellulose en pyroxyles pulvérulents. *Desgl.* 89 S. 170. — FRANCHIMONT, la cellulose ordinaire. *Desgl.* S. 711.

Cement, s. Baukonstruktionen, Elastizität, Schellack, Schlacken, Trockenvorrichtungen. REUMUELLER, die Fabrikation von Cementwaaren. *Erfind.* S. 29. — FAIJA, Portland-Cement. *Builder* 37 S. 56; *Eng. News* 6 S. 197. — Dichtigkeitsmesser für Cementproben. *Thonind.* 3 S. 3. — Der Portland-Cement und seine Verwendung. *Presse* 1879 S. 31. — Puits en béton comprimé. *Mon. ind. belge* 6 S. 19. — Neue Apparate zur Prüfung der Cementmörtel. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 25; *Am. Builder* 15 S. 8; *Thonind.* 3 S. 43. — The faillure of concrete at Cambridge. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2545. — Cements. *Carp. build.* 1 S. 8. — Cementfässer für Wein. *Ind. Bl.* 16 S. 50; *Z. Spiritusind.* 2 S. 226. — Neue Form zur Herstellung geprefster Cementröhren. *Erfind.* 6 S. 78; *Dingl.* 232 S. 411. — Hochöfen zur Portland-Cement-Fabrikation mit Anwendung von Gebläseluft und kontinuirlichem Betrieb. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 8. — Die deutsche Cementindustrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 149. — Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement. *Romb. Z.* 39 S. 81; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 229; *Bauztg.* 13 S. 80, 462; *Thonind.* 3 S. 374, 402. — CLEMENT, nouveau ciment propre à la fabrication des briques. *Mon. céram.* 10 S. 72. — Feinmahlung des Cements. *Thonind.* 3 S. 208. — LEAST, les ciments VICAT. *Gaz. arch.* 15 S. 53. — STUDT, Festigkeit der in Mainz verwendeten Portlandcemente. *Ann. f. Gew.* 4 S. 320. — Griechischer Cement. *Romb. Z.* 39 S. 196. — Zusammensetzung des Portlandcements. *Thonind.* 3 S. 4, 171, 454; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 401. — Cementprüfung nach verschiedenen Normen. *Desgl.* S. 152. — Mörtelausgiebigkeit verschiedener Cemente. *Thonind.* 8 S. 120. — Dichtigkeitsmesser für Cementproben. *Romb. Z.* 39 S. 133. — SEIBELS, Herstellung von Cement. *Ind. Bl.* 16 S. 152. -- Die Cementprüfungen in Pillau. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 52. — BEHRMANN, Wirkung des Seewassers auf Cement. *Ind. Ztg. Rig.* 5 S. 101; *Thonind.* 3 S. 226; *Romb. Z.* 39 S. 274. — SANDEMANN, economy in the manufacture of concrete. *Engng.* 27 S. 520. — Practical hints in regard to cements. *Man. builder* 11 S. 130. — Zur Chemie der Cemente. *Romb. Z.* 39 S. 252; *Techniker* 1 S. 291. — Das Steigen der Festigkeitszahlen bei der Cementprüfung mit der Abkürzung des Zerreifsungsaktes. *Thonind.* 3 S. 256. — Cements, mastics and concretes. *Iron A.* 24 Nr. 3; *Man. build.* 11 S. 210. — BAUSCHINGER, Untersuchung mehrerer Sorten Portland-Cemente. *Z. Bauk.* 2 S. 401. — Zur Kenntnifs des Cements. *Dingl.* 233 S. 222, 387. — JOHNSON's chamber kiln. *Builder* 37 S. 038. — RANSOME's new cement. *Engng.* 28 S. 211; *Thonind.* 3 S. 366; *Ann. d. construct.* 25 S. 175; *Rev. industr.* 10 S. 385; *Ind. Bl.* 16 S. 449; *Maschinenb.* 15 S. 91; *Frankl. J.* 108 S. 416. — Lime and hydraulic cement. *Iron A.* 24 Nr. 9; *Carp. build.* 1 S. 176; *Am. builder* 15 S. 224. — WOODS, rock concrete tubes. *Builder* 37 S. 1029. — Les ciments Portland du Boulonnais. *Mon. ind. belge* 6 S. 401; *Ann. G. civ.* 18 S. 682. — Les dalles en ciment de MICHEL. *Mon. céram.* 10 S. 282. — Cements. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2510. — Die Fabrikation des Portland-Cements. *Baugew. Z.* 11 S. 497. — OLSCHEWSKY, Verhältnifs von Zug- und Druckfestigkeit der Cemente und Cementmörtel. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 344. — Probebelastung von Cement-Concretmasse. *Baugew. Z.* 11 S. 589. — Cement zum Eddystone-Leuchtthurm. *Thonind.* 3 S. 409; *Baugew. Z.* 11 S. 617. — Le ciment Portland artificiel. *Eisenb.* 11 S. 100. — Festigkeit von Cement und Cementmörtel. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 361. — JACOB's Portland cement testing machine. *Eng.* 48 S. 397. — Le ciment JANNIN. *Mon. céram.* 10 S. 360. — Apparat zum Trocknen nasser Cementmassen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 395. — FAHNEHJELM, om swenska kalkarters och

lerors användbarhet till beredning of Portland-cement och hydraulisk kalk. *Ing. För.* 14 S. 93. — Förslag till beståmmelser om Portland-cement. *Desgl.* S. 139. — Das Abbinden des Portlandcements und der hydraulischen Kalke. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 418; *Thonind.* 3 S. 484. — Burning sludge into cement. *Sc. Can.* 7 S. 363. — Natural and artificial concrete. *Carp.* 5 S. 354. — CHEMMIN, plombage des sacs de chaux et ciments. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 407.

Centrifugen, s. Milchwirthschaft. Konus mit beweglichem Ringe für Centrifugen. *Maschinenb.* 14 S. 140. — ZuckerCentrifuge. *Masch. Constr.* 12 S. 158. — Die Centrifugen für Gewerbe-, Land- und Hauswirthschaftsbetrieb. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 38. — GERHARDT, selbstthätiger Dampf-Deckapparat für Centrifugen. *Z. Rübenz.* 2 S. 121. — Centrifugalapparat zur Trennung fester und flüssiger Theilchen von Gasen. *Maschinenb.* 14 S. 289. — FESCA, Deckvorrichtungen an Centrifugen. *Z. Rübenz.* 2 S. 243. — Ueber Centrifugen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 491. — Gefährlichkeit der Centrifugen. *Ind. Ztg.* 20 S. 327. — ANTHON, Verbesserungen an Centrifugen und Automaten. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 636. — Centrifugen mit stellbarem Gehäuse. *Pol. Ztg.* 7 S. 386. — LANGEN, Centrifuge mit unterem Antrieb und elastisch gelagertem Schutzmantel. *Z. Rübenz.* 3 S. 277. — SCHIFFNER's Tangential-Schleudermaschine. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 306; *Maschinenb.* 14 S. 403. — CORRON's Centrifuge für Färbereien. *Reimann's Ztg.* 10 S. 53.

Chemie, allgemeine, s. Spektralanalyse. GLADSTONE und TRÜBE, investigations into the action of substances in the nascent and occluded conditions. *Journ. Chem. Soc.* 35 S. 172. — BERTHELOT, les déplacements réciproques entre l'oxygène, le soufre et les éléments halogènes combinés avec l'hydrogène. *Bull. soc. chim.* 31 S. 309; *Ann. d. chim.* V. 16 S. 442; *Pogg. Beibl.* 3 S. 71. — BERTHELOT, décomposition des hydracides par les métaux. *Bull. soc. chim.* 31 S. 302; *Pogg. Beibl.* 3 S. 73. - BERTHELOT, les affinités relatives et déplacements réciproques de l'oxygène et des élements halogènes. *Bull. soc. chim.* 31 S. 254; *J. d. phys.* 8 S. 402. — BOUVET, actions électrochimiques sans pression. *Ann. G. civ.* 18 S. 206. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, Widerstand gegen eine Aenderung der Krystallflächen innerhalb der Mutterlauge. *Chem. CBl.* III. 10 S. 283. — MENKE, Reactions of iodine and of potassium iodide with sulphurous acid. *Chem. News.* 39 S. 19. — LEEDS, Action of potassium permanganate upon oxalic acid. *Desgl.* S. 18. — GRENFELL, On supersaturated solutions. *Desgl.* S. 16, 141. — Die Umwandlung der chemischen Elemente. *Maschinenb.* 14 S. 136. — LOCKYER, discussion of the working hypothesis that the so-called elements are compound bodies. *Chem. News.* 39 S. 2, 11; 40 S. 101; *Mon. scient.* 23 S. 311; *Chem. CBl.* III. 10 S. 151; *Eng. News* 6 S. 2; *Chem. News* 39 S. 65; *Chem. J.* 1 S. 10; *Frankl. J.* 108 S. 349; *Am. Journ.* III. 17 S. 93. — WARDEN, analysis of poppy petal ash. *Chem. News* 39 S. 27. — Recherches sur l'action du couple zinc cuivre sur les sels alcalins oxygénés. *Bull. soc. chim.* 31 S. 20. — BRODIE, le calcul des opérations chimiques. *Mon. scient.* 23 S. 243. — TERREIL, nouvelle méthode de déterminaison des points de fusion des corps organiques. *Bull. soc. chim.* 31 S. 155. — MENSCHUTKIN, über den Einflufs der Isomerie der Alkohole und der Säuren auf die Bildung zusammengesetzter Aether. *Ann. Chem.* 195 S. 334; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2168. — GULDBERG & WAAGE, die chemische Affinität. *J. prakt. Chem.* 127 S. 69. — HERMANN, die spec. Gewichte und Atomvolume der Metalle der Cergruppe und ihrer Oxyde. *Desgl.* S. 172. — Relative affinities of oxygen and the haloid elements. *Am. Journ.* III. 17 S. 248. — The part of acids in etherification. *Desgl.* S. 249. — WROBLEWSKY, zur Frage über die Strukturformeln der arom. Verbindungen. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 161. — Ueber das Vorkommen zinkhaltiger Verunreinigungen. *Dingl.* 231 S. 380. — Behandlung phosphorhaltiger Mineralien mittelst schwefliger Säure unter Druck. *Desgl.* S 380. — Neue Elemente. *Desgl.* S. 473. — RICHTER, the seven fundamental types of organic chemistry. *Chem. News* 39 S. 37, 47, 59. — DELAFONTAINE, Untersuchungen über neue Elemente, *J. prakt. Chem.* 127 S. 47. — Zur Analyse der Mineralien auf Kali und Natron. *Chem. CBl.* III. 10 S. 70. — MILLS, researches on chemical equivalence. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 268. — Neue Erscheinungen aus der Chemie. *Erfind.* 6 S. 184. — BERTHELOT, déplacements réciproques entre les acides faibles. *Bull. soc. chim.* 31 S. 230. — THOMSON, die Einwirkung isomorpher Salze auf übersättigte Lösungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 306. — WURTZ, on the constitution of matter in the gaseous state. *J. chem.* 35 S. 1. — Animal chemistry. *Engl. Mech.* 28 S. 530. — CLARKE, the cultivation of chemistry. *Chem News* 39 S. 48, 57. — The transmutation of elements. *Sc. Am.* 40 S. 48. — Spectralanalysis and the identity of chemical elements. *Sc. Am. Suppl.* S. 2541. — LOCKYER, the nature of the elements. *Gas Light.* 30 S. 31. — HOFFMANN, Analyse der Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1120. — HOFFMANN, volumetrische Aequivalenz von Sauerstoff und Chlor. *Desgl.* S. 1119. — Oxygen in the sun. *Engl. Mech.* 29 S. 357. — The asserted transmutation of metals. *Man. build.* 11 S. 14. — SCHRÖDER, H., Beiträge zum Volumgesetz und Sterengesetz. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 119. — MEYER, über Hydroxylirung durch direkte Oxydation. *Pogg. Beibl.* 3 S. 63. — THOMSEN, die Lösungswärme der Nitrate, Sulfate, Dithiomate und einiger anderer Salze. *Desgl.* S. 67. — BERTHELOT, chemische Formation der Verbindungen des Kohlenoxyds mit andern Elementen. *Desgl.* S. 73. — Procefs for determining organic matters in solutions. *Engl. mech.* 28 S. 409. — Chemistry and its varied applications, including LOCKYER's spectral analysis. *Desgl.* S. 471, 494. — CARNELLY, Beziehungen zwischen Schmelzpunkten und Ausdehnungscoefficienten der Elemente. *Chem. CBl.* III. 10 S. 97. — KESSLER, Beitrag zum Beweise des Gesetzes der multiplen Proportion. *Pogg. Ann.* 273 S. 460. — POPPER, quantitative Bestimmung von Niederschlägen ohne Filtriren, Auswaschen und Trocknen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 16; *Chem. Ztg.* 3 S. 30. — Thermo-chemische Untersuchungen. *Maschinenb.* 14 S. 391. — TROOST, l'emploi de la méthode de diffusion dans l'étude des phénomènes de dissociation. *Compt. r.* 89 S. 306. — Aequivalentgewichte von Cäsium und Rubidium. *Z. anal. Chem.* 18 S. 130. — Travaux de chimie exécutés dans les laboratoires départementaux. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 476. — SMITH, a new base. *Chem. J.* 1 S. 150. — BERTHELOT, les amalgames alcalins et l'état naissant. *Compt. r.* 88 S. 1108. — GIBBS, the complex inorganic acids. *Chem. J.* 1 S. 1. — HASTINGS, on LOCKYER's hypothesis. *Desgl.* S. 15. — BERTHELOT, diverses données thermo-chimiques. *Compt. r.* 89 S. 119. — TROOST, distillation d'un liquide hétérogène. *Desgl.* S. 229. — MUIR, chemical affinity. *Phil. Mag. V.* 8 S. 181. — HUTCHINSON, a convenient source of heat for chemical operations. *Desgl.* S. 250. — Researches on some points in chemical dynamics. *J. chem. Soc.* 35 S. 475. — CLÈVE, two new elements inerbia. *Chem. News* 40

S. 125. — GLADSTONE und TRIBE, on dry copper-zinc Couples and analogous Agents. *J. chem. Soc.* 35 S. 567. — BRODIE, the decomposition of the simple weight effected by VICTOR MEYER. *Desgl.* S. 673. — BRÜHL, Erforschung der chemischen Konstitution auf physikalischem Wege. *Chem. Ztg.* 3 S. 579. — LIEBERMANN, die Chemie, Pariser Weltausstellung. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 321. — TOMMASI, non-existence of nascent hydrogen. *Chem. News* 40 S. 171. — PHIPSON, nascent state of bodies. *Desgl.* S. 184. — Ueber den richtigen Gebrauch der chemischen Zeichensprache. *Berg. Ztg.* 38 S. 389. — KOPP, Atomgewichtsfeststellungen und die Verwerthung des Isomorphismus für dieselben. *Pogg. Beibl.* 3 S. 735. — BROWN, on vapour densities. *Chem. News* 39 S. 117. — V. MEYER, zur Dampfdichtebestimmung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 17; *Z. anal. Chem.* 18 S. 293. — TOMMASI, the nascent state of bodies. *Chem. News* 40 S. 245. — GROSS, rehydration of dehydrated metallic oxides. *Desgl.* S. 238. — J. THOMSON, dissociation of ammonia iron alum. *Desgl.* S. 238. — AUERBACH, Willkür der chemischen Nomenklatur. *Chem. Ztg.* 3 S. 700. — DULAURIER, nomenclature chimique. *Mondes* 50 S. 495. — MEYER, the alleged decomposition of chlorine. *Chem. News* 40 S. 232; *Frankl. J.* 108 S. 348, 409. — MENDELEJEFF, the periodic law of the chemical elements. *Chem. News* 40 S. 231, 243. — BRÜHL, physikalische Eigenschaften organischer Körper und ihre chemische Konstitution. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2135. — R. PICTET, la possibilité expérimentale de la dissociation de quelques métalloïdes. *Mon. scient.* 23 S. 1291. — TROOST, Diffusion bei Versuchen über die Dissociation. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2162. — BERTHELOT, Analogie von Cyan und Chlor. *Desgl.* S. 2153. — Are the chemical elements simple bodies? *Quart. J. of. Sc.* III. 1 S. 800. — Méthode de dissociation des corps réputés. simples. *Rev. industr.* 10 S. 499. — WANKLYN and COOPER, the moist-combustion process. *Phil. mag. V.* 7 S. 138.

Chemie, analytische. ENGEL et MOITESSIER, la dissociation du sulfure d'ammoniaque. *Compt. r.* 88 S. 1201. — RAMMELSBERG, the determination of lithia by phosphate of soda. *J. Chem. soc.* 35 S. 18. — PELLEGRINI, analisi chimica di una crisocolla del Chili. *Gaz. chim. it.* 9 S. 293. — BECKER, die Reduktion der Wägungen auf den luftleeren Raum bei der chemischen Analyse. *Liebig's Ann.* 195 S. 222. — JOHNSON and JENKINS, determination of nitrogen in the analysis of agricultural products. *Chem. News.* 40 S. 28. — Eine neue Methode der organischen Elementaranalyse stickstoffkaltiger Körper. — *Z. anal. Chem* 18 S. 296. — CAZENEUVE sur le dosage de la glycose dans le sang. *Compt. r.* 88 S. 595. — Quantitative Bestimmung des Eisens in organischen Stoffen wie Harn, Fleisch, Koth etc. *Z. anal. Chem.* 18 S. 363. — Die Anwendung der Silbertitrirung mit Schwefelcyanammonium zur Bestimmung der Halogene, des Kupfers und des Quecksilbers. *Desgl.* S. 271. — NEUBAUER, Prüfung auf Weingeist. *Desgl.* S. 291. — DUPRÉ & HAKE, on two new methods for the estimation of minute quantities of carbon. *Journ. Chem. Soc.* 35 S. 159. — GUYARD, séparation et dosage du chlore, du brome et de l'iode. *Bull. soc. chim.* 31 S. 301. — KÖNIG, Chronometrie, ein neuer Zweig der quantitativen Analyse mit dem Löthrohre. *Chem. CBl.* III. 10 S. 286; *Sc. Am. Suppl.* S. 2720; *Berg. Ztg.* 38 S. 97. — SUCHOMEL, Analyse einiger Produkte des STEFFEN'schen Substitutionsverfahrens. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 330. — SCHIFF, zur Analyse von Halogen oder Stickstoff enthaltenden organischen Verbindungen. *Liebig's Ann.* 195 S. 293; *Chem. CBl.* III. 10 S. 279. — WHEWELL, analysis of bleaching powder. *Chem. News* 39 S. 80. — R. OTTO, über Darstellung von Schwefelwasserstoff bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 215. — STOCK, analysis of boiler feedwaters. *Chem. News.* 39 S. 5. — Stathmetometrische Methode der chemischen Analyse. *Pharm. Centralh.* S. 9. — PENFIELD, volumetrische Bestimmung des Fluors. *Chem. CBl.* III. 10 S. 379. — RÖSSLER, neue Bestimmung des Mangans mit Anwendung des VOLHARD'schen Silbertitrirverfahrens. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 925. — PROCTOR, the determination of the free acid in tan liquors. *Chem. News* 39 S. 246. — PROCTOR, WESELSKY's reaction for phloroglucin. *Desgl.* S. 245. — PLAYFAIR, the detection of some rare metals in pyrites flue dust. *Desgl.* S. 245. — THOMAS, some points in the analysis of combustible gases, and in the construction of apparatus. *J. chem. Soc.* 35. S. 213. — Methode zur Bestimmung der Fluorverbindungen *Chem. Ztg.* 3 S. 318. — HEMPEL, die gasanalytische Bestimmung des Wasserstoffs durch Absorption. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 636. — RIBAN, des combinaisons de l'hydrogène phosphoré avec le chlorure cuivreux et de son dosage dans les mélanges gazeux. *Bull. soc. chim.* 31 S. 385. — Determination of organic matter in solution. *Iron A.* 23 Nr. 5. — ALLARY, Jodométrie. *Bull. soc. chim.* 32 S. 273; *Chem. CBl.* III. 10 S. 758. — DONATT, Bestimmung von Kobalt und Nickel. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1868. — Das Verhalten der Schwefelmetalle gegen Ammoniaksalze. *Dingl.* 233 S. 491. — Zur Bestimmung der Metalle mittelst Oxalsäure. *Desgl.* S. 490. — Reaktion von Ferrichlorid auf Salicylsäure, Carbolsäure, Gallussäure und Gerbsäure *Pharm. Centralh.* 20 S. 393. — SALOMON, technisch-chemische Untersuchungsmethoden. *Dingl.* 234 S. 222. — SPICA, processo per riconoscere ad un tempo l'azoto, il solfo et il laro nelle sostanze organiche. *Gas. chim.* 9 S. 574. — SCHIFF, dosamento di acetile mediante la magnesia. *Desgl.* S. 519. — Bestimmung des Eisenoxyduls in Silicaten. *Dingl.* 231 S. 380. — PFLÜGER, eine neue Methode der organischen Elementaranalyse stickstoffhaltiger Körper. *Chem. CBl.* III. 10 S. 218. — LORIN, l'action des acides sur les sels, sans l'intervention d'un dissolvant. *Compt. r.* 88 S. 1029. — BLAIR, Bestimmung von Silicium und Phosphor in Eisen und Stahl. *Z. anal. Chem.* 18 S. 122. — LEEDS, Entdeckung und Bestimmung der salpetrigen Säure im Trinkwasser, in Säuren. *Desgl.* 18 S. 535. — SCHWARZENBACH, Schüttelapparat. *Desgl.* S. 531. — OHL, elektrolytische Bestimmung von Kobalt, Nickel und Kupfer. *Desgl.* S. 523. — Blowpipe analysis. *Chem. News* 40 S. 232. — ALLEN, what is a normal solution? *Desgl.* S. 239. — FREISE, neuer Indikator. *Chem. Ztg.* 3 S. 699. — Die wissenschaftlichen Ziele der analytischen Chemie. *Hann. Mschr.* 2 S. 137. — DIRVELL, separation of nickel und cobalt. *Chem. News* 40 S. 268. — ZIMMERMANN, separation of the heavy metals of the ammonium sulphide group. *Desgl.* S. 273; *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 317. — JEWETT, influence of acetic acid in the separation of iron as a basic acetate from manganese, zinc, cobalt and nickel. *Chem. News* 40 S. 273. — CARNOT, Schwefelwasserstoff bei Analysen auf trockenem Wege. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2158. — HEMPEL, gleichzeitige elementaranalytische Bestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff. *Chem. CBl.* III. 10 S. 252. — GAWALOVSKI, Analyse der Schneiderückstände mit besonderer Berücksichtigung der bei der Zuckergewinnung aus Melasse resultirenden Schlammprefsrückstände. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 235. — Dosage de la chaux dans les laitiers. *Technol.* 39 S. 246. — SCHOTT, Jodbestimmung im Varec. *Z. anal. Chem.* 18 S. 443. — HEMPEL, die Grenze der Nach-

weisbarkeit des Kohlenoxydgases. *Desgl.* S. 399. — CLASSEN, eine neue quantitative analytische Methode. *Desgl.* S. 373. — LEEDS, die Bestimmung der Nitrate in sehr verdünnten Lösungen. *Desgl.* S. 428. — PRECHT, maafsanalytische Bestimmung des Magnesiums. *Desgl.* S. 438. - CARNOT, l'emploi de l'hydrogène sulfuré par voie sèche dans les analyses. *Compt. r.* 89 S. 167; *Bull. Soc. chim.* 32 S. 161. — LE CHARTIER, dosage des matières organiques des eaux naturelles. *Compt. r.* 89 S. 231. — JOHNSON and JENKINS, the determination of phosphoric acid. *Chem. News* 40 S. 39. — LÖSEKANN, Verhalten alkalischer Thonerdelösungen gegen Schwefelwasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 56. — PHIPSON, Water analysis. *Chem. News* 39 S. 62. — BARDY, BORDET, mémoire sur le dosage de l'alcool méthylique dans les méthylines commerciaux. *Compt. r.* 89 S. 236. — WARINGTON, the determination of nitric acid as nitric oxide by means of its action on mercury. *J. chem. Soc.* 35 S. 375; *Chem. News* 39 S. 285. — PATTINSON, a method of precipitating manganese entirely as dioxide. *J. chem. Soc.* 35 S. 365. — SELL, the volumetric determination of chromium. *Desgl.* S. 292; *Chem. CBl.* III. 10 S. 405. — CLERMONT, l'action des sels ammoniacaux sur quelques sulfures métalliques et l'application des faits observés à l'analyse. *Bull. soc. chim.* 31 S. 483. — GUYARD, Verfahren zur Trennung und Bestimmung des Chlors, Broms und Jods. *Pharm. Centralh.* 20 S. 251; *Chem. CBl.* III. 10 S. 497. — Die Löslichkeit des Aluminiumhydrates in Ammoniak. *Desgl.* S. 387. — Zur Bestimmung der Phosphorsäure in künstlichen Düngemitteln. *Dingl.* 232 S. 363. — Volumetrische Bestimmung des freien Sauerstoffs mittelst Phosphor. *Desgl.* S. 332. — PENFIELD, a new volumetric method of determining fluorine. *Chem. J.* 1 S. 27. — PATTINSON, a new volumetric method of determining manganese in iron ores, spiegeleisen, steel. *Iron* 13 S. 779. — BRUNNLECHNER, Beiträge zur Zinktitration nach SCHAFFNER's Methode. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 445. — BEILSTEIN und JAWEIN, direkte Trennung des Mangans vom Eisen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1528, 2093. — CLASSEN, Reaktion auf Phenylyoxylsäure. *Desgl.* S. 1505. — SCHIFF, Acetylbestimmung mittelst Magnesia. *Desgl.* S. 1531. — LANDOLPH, Analyse organischer fluor- und borhaltiger Verbindungen. *Desgl.* S. 1586. — FRAUDE, Ueber Chlorsäure, ein neues Reagenz auf Alkaloide. *Desgl.* S. 1558. — STEINER, the ammoniacal coppertest and its application. *Chem. News* 40 S. 139. — Die Bestimmung der Phosphorsäure in organischen Substanzen. *Hann. Mschr.* 2 S. 105. — ZIMMERMANN, Scheidung der Schwefelmetalle der Schwefelammoniumgruppe. *Liebig's Ann.* 199 S. 1. — CORENWINDER, un procédé d'analyse des potasses. *Ann. G. civ.* 18 S. 679. — KRETZSCHMAR, Bereitung der Lakmustinktur. *Chem. Ztg.* 3 S. 682. — JOOCH, a new method for the separation and subsequent treatments in chemical analysis. *Chem. Journ.* 1 S. 317. — Séparation de l'antimoine et de l'arsenic, procédé BUNSEN. *Rev. industr.* 10 S. 343.

Chemie, organische. RATHKE, über Biguanid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 776. — KÖNIG, die Einwirkung von Cyanwasserstoffsäure und Chlorwasserstoffsäure auf Methylacetessigsäther. *Desgl.* S. 768. — HOOGEWERFF & VAN DORP, die Oxydation von Chinolin vermittelst Kaliumpermanganat. *Desgl.* S. 747. — NAUMANN, über Chloralhydrat. *Desgl.* S. 738. — HELL & MÜHLHÄUSER, ein Additionsprodukt der Essigsäure mit Brom und Chlorwasserstoff und die Absorptionsfähigkeit der Essigsäure für Brom- und Chlorwasserstoff. *Desgl.* S. 727, 732. — HELL & SCHOOP, Untersuchung eines Anilinrückstandes. *Desgl.* S. 723. — HESSERT, über den Phtalalkohol. *Desgl.* S. 646. — CLAISEN, die Amide der Phenylglyoxylsäure. *Desgl.* S. 632. — GUTKNECHT, zur Diagnose der Fettalkohole. *Desgl.* S. 622. — LANGE, über Diphenylsulfohydantoin. *Desgl.* S. 595. — KOCH, die schwefelhaltigen Farbstoffe aus Dimethylphenylendiamin. *Desgl.* S. 592. — PICCARD, Cantharidinderivate und deren Beziehungen zur Orthoreihe. *Desgl.* S. 577. — BERNTHSEN & KLINGER, Sulfinverbindungen der Thioharnstoffe. *Desgl.* S. 574. — SCHREINER, die Siedepunkte der Ester und Aether-Ester der Oxysäuren. *Liebig's Ann.* 196 S. 1. — LIEBEN & ZEISEL, Crotonaldehyd und seine Homologen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 570. — SPITZER, zur Kenntnifs der Kampferchloride. *Liebig's Ann.* 196 S. 259. — KURBATOW, das Verhalten einiger Nitrokörper zu Schwefelwasserstoff. *Desgl.* S. 75. — ALEXANDER, über Diallylisopropylcarbinol. *Desgl.* S. 70. — GÖTSCHMANN, über Methyl- und Dimethyldiacetonamin. *Desgl.* S. 27. — JOUSSELIN, la nitrosoguanidine. *Compt. r.* 88 S. 814. — LOIR, fraction chimique de l'acide acétique anhydre. *Desgl.* S. 812. — FORCRAND, un nouveau mode de formation du glycocolle au moyen de l'éther nitracétique. *Desgl.* S. 974. — WURTZ, les bases dérivées de l'aldol-ammoniaque. *Desgl.* S. 940. — DUVILLIER, sur un nouvel isomère de l'acide angélique. *Desgl.* S. 913. — MONTGOLFIER, transformation de l'acide camphique en camphre. *Desgl.* S. 915. — FRIEDEL, CRAFTS & ADOR, sur quelques dérivés du durol (α-tétraméthyl-benzine). *Desgl.* S. 880. — BARDY, BORDET, la préparation de l'éther méthylformique et de l'alcool méthylique pur. *Ann. d. chim.* V. 16 S. 560. — GRIMAUX, synthèse des dérivés uriques de la série de l'alloxane. *Bull. soc. chim.* 31 S. 140. — BARDY, BORDET, sur le dosage de l'alcool méthylique dans les méthylènes commerciaux. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 565. — WANKLYN, COOPER, products of the oxidation of wool. Cyano-propionic acid. *Phil. mag.* V. 7 S. 356. — LANDOLPH, l'action du fluorure de bore sur l'acétone. *Compt. r.* 89 S. 173. — WATSON SMITH, colourreactions produced by the action of aromatic hydrocarbons and the vegeto-alkaloids on fused antimony and bismuth trichlorides. *Chem. News* 40 S. 26.

Chemie, physikalische. BERTHELOT, l'état présent et l'avenir de la thermochimie. *Compt. r.* 89 S. 621. — LEEDS, measuring the chemical intensity of the solar ray. *Phot. Bull.* 10 S. 108. — TROOST, Destillation eines aus hydrogenen Substanzen bestehenden Flüssigkeitsgemisches. *Chem. Ind.* 2 S. 355. — GLADSTONE und TRIBE, trockne Kupfer-Zinkpaare. *Chem. Ztg.* 3 S. 358. — CARNELLY und CARLETON WILLIAMS, Schmelzpunkte einiger Metalle und Metallsalze. *Chem. Ind.* 2 S. 358. — OGIER, Verbindungen des Phosphorwasserstoffes mit den Wasserstoffsäuren. *Chem. CBl.* III. 10 S. 753. — BERTHELOT, diverses données thermochimiques. *Bull. soc. chim.* 32 S. 385; *Ann. d. chim.* V. 18 S. 385. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, de la température de décomposition des vapeurs. *Compt. r.* 89 S. 803. — BERTHELOT, la chaleur de formation du cyanogène. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 345. — OGIER, chaleur de formation du bromhydrate et de l'jodhydrate d'hydrogène phosphoré. *Bull. soc. chim.* 32 S. 484. — BERTHELOT, relation entre la chaleur de dissolution et la chaleur de dilation dans les dissolvants complexes. *Compt. r.* 89 S. 967. — KOSSEL, chemische Wirkung der Diffusion. *Z. phys. Chem.* 3 S. 207. — ALEXEJEFF, Wärme bei Auflösung von Alkoholen in Wasser. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2170. — SABATIER, thermochemische Untersuchungen über die gelösten Alkalisulfide. *Desgl.* S. 2161. — PICTET, Thermochemie. *Desgl.* S. 2149. — Wirkungen chemischer Reagentien auf die verschiedenen Pflanzen-

fasern. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 292. — SORET, l'état d'épuilibre que prend, au point de vue de sa concentration, une dissolution primitivement homogène. *Mondes* 49 S. 698. — GÄNGE, optische Untersuchungen über die Metalloïde und ihre Verbindungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 277. — ABNEY, über Beschleunigung der Oxydation durch chemische Wirkung der am wenigsten brechbaren Lichtstrahlen, *Desgl.* S. 282. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, résistance au changement d'état des faces cristallines en présence de leur eau mère. *Compt. r.* 88 S. 360. — HANNAY, examination of substances by time method. *J. chem. Soc.* 35 S. 456. — RAMSAY, on the volums of liquids at their boiling points, obtained from unit-volumes of their gases. *Desgl.* S. 463. — MOHR, nature of cohesion and its chemical significance. *Chem. News* 40 S. 18. — MILLS and SMITH, researches in chemical equivalence. Nickelous and cobaltous sulfates. *Desgl.* S. 15. — MOITESSIER, ENGEL, les lois de dissociation. *Compt. r.* 88 S. 861; *Chem. CBl.* III. 10 S. 413. — CLARKE, spezifische Gewichtsbestimmungen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1398. — MEYER, Bestimmung der Dampfdichte einiger unorganischer Verbindungen. *Desgl.* S. 609, 1112, 1282. — BAUMANN, die Bildung von Hydroparacumarsäure aus Tyrosin. *Desgl.* S. 1450. — CARNELLEY, relations between the atomic weights and physical properties of elements and compounds (melting- and boilingpoints). *Chem. News* 39 S. 281. — SABATIER, thermochemische Untersuchung der Sulphide der alkalischen Erden. *Chem. CBl.* III. 10 S. 411. — MEYER, Bestimmung der Dampfdichte einiger Chlormetalle. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1195. — THOMSON, the action of isomorphous salts in exiting the crystallisation of supersatured solutions of mixed salts. *J. chem. Soc.* 35 S. 196. — JOHNSON, the occlusion of hydrogen by copper. *Desgl.* S. 232. — WIEBE, die wärmemechanische Beziehung zwischen dem Siedepunkt und dem Schmelzpunkt der starren Elemente. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 788. — SCHRÖDER, Dichtigkeitsmessungen fester organischer Verbindungen. *Desgl.* S. 561, 1611. — HOFFMANN, Verflüssigung der Gase sowohl durch Druck als durch Kälte. *Desgl.* S. 1123. — VAN BEMMELEN, Zustand der Alkaliphosphate in wässeriger Lösung. *Desgl.* S. 1675. — INGENHOES, Bestehen von Doppelsalzen in Lösungen. *Desgl.* S. 1678. — HINTEREGGER, Diffusionsversuche an Lösungen sauer reagirender Salzgemische. *Desgl.* S. 1619. — CARNELLEY, influence of atomic weight. *Phil. Mag.* V. 8 S. 305. — DE HEEN, dilatabilité des solutions salines. *Mondes* 50 S. 157. — Bestimmung hoher Siedepunkte. *Dingl.* 233 S. 492. — DOWNES, BLUNT, the behaviour of oxalic acid and the oxalates of the alkalies, and of potassium iodide in sunlight. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 219. — THOMSEN, JUL., Bildungswärme der Schwefelmetalle. *Chem. CBl.* III. 10 S. 664. — RAMSAY, the heat of formation of aniline, picoline, toluidine, lutidine, dipicoline, pyrrol, glycerin and furfurol. *J. chem. Soc.* 35 S. 696; *Chem. CBl.* III. 10 S. 737. — WIEBE, absolute Ausdehnung der flüssigen und starren Körper. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1761. — SCHULMEISTER, Untersuchungen über die Diffusion der Salzlösungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 603. — THOMSEN, thermochemische Untersuchungen über die kohlensauren Salze, die Oxyde und Säuren des Stickstoffs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2030, 2062.

Chemie, physiologische. SALKOWSKI, die Fäulnifsprodukte des Eiweifs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 648. — SALKOWSKI, das Verhalten der Phenylpropionsäure im Organismus. *Desgl* S. 653. — JAFFE, die nach Einführung von Brombenzol im Organismus entstehenden schwefelhaltigen Säuren. *Desgl.* S. 1092. — MEHU, le dosage de l'urée. *Compt. r.* 89 S. 175. — Ueber physiologische Chemie und deren Fortschritte mit besonderer Berücksichtigung des Pepsins, Ptyalins und Mucins. *Erfind.* 6 S. 394. — SALKOWSKI, E. und H., die Bildung von Hydrozimmtsäure bei der Pankreasverdauung. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 107. — Die Wirkung des Phosphorwasserstoffgases. *Pharm. Centralh.* 20 S. 256. — SIEBER, die antiseptische Wirkung der Säuren. *J. prakt. Chem.* 127 S. 433. — BOVET, die antiseptischen Eigenschaften der Pyrogallussäure. *Desgl.* S. 445. — Ueber die chemische Zusammensetzung der Peptone. *Pharm. Centralh.* 20 S. 261. — CAZENEUVE, le dosage du glucose dans le sang. *Compt. r.* 88 S. 864; *Chem. CBl.* III. 10 S. 349. — CRIÉ, la formation l'une matière amyloïde particulière aux asques de quelques pyrénomycètes. *Compt. r.* 88 S. 759. — DASTRE, les granules amylacés et amyloïdes de l'oeuf. *Desgl.* S. 752. — D'ARSONVAL, dosage du sucre dans le sang. *Desgl* S. 753. — PICARD, méthode employée par CL. BERNARD pour le dosage des sucres réducteurs dans le sang. *Desgl.* S. 755. — JOLLY, distribution des phosphates dans les différents éléments du sang. *Desgl.* S. 756. — Die Bestimmung der Glykose im Blute. *Pharm. Centralh.* 20 S. 280. — Nachweis des Harnzuckers. *Desgl.* S. 331. — BAUMANN, Entstehung des Phenols im Thierkörper und bei der Fäulnifs. *Chem. CBl.* III. 10 S. 553. — Albumin im Harn. Nachweis und Bestimmung desselben. *Pharm. Centralh.* 20 S. 337. — BÉCHAMP, Alkohol in thierischen Geweben. *Chem. CBl.* III. 10 S. 711. — BAUMANN, Oxydationen und Synthesen im Thierkörper. *Z. phys. Chem.* 3 S. 156. — DEMAUT, Extractivstoffe der Muskeln. *Desgl.* S. 381.

Chemie, theoretische. BERTHELOT, le rôle des acides auxiliaires dans l'éthérification. *Bull. soc. chim.* 31 S. 341. — KOPP, Atomgewichts-Feststellungen und Verwerthung des Isomorphismus für dieselben. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 868. — MEIER, the conditions affecting the equilibrium of certain chemical systems. *J. chem. Soc.* 35 S. 311. — POTILITZIN, l'action de l'oxygène sur les sels haloïdes. *Bull. soc. chim.* 31 S. 490. — OSTWALD, chemische Affinitätsbestimmungen. *J. prakt. Chem.* 127 S. 468. — MENDELEEFF, la loi périodique des éléments chimiques. *Mon. scient.* 23 S. 691. — RAU, die chemische Valenz und die elektrochemische Theorie. *J. prakt. Chem.* 128 S. 209. — CARNELLEY, MENDELEJEFF's Gesetz und die magnetischen Eigenschaften der Elemente. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1958. — Zur chemischen Dynamik. *Dingl.* 234 S. 158. — L'opposition entre le système scholastique et la chimie moderne relativement à la constitution chimique des corps. *Mondes* 50 S. 419.

Chemische Apparate, s. Pressen. FAYE, a new form of wash-bottle. *Chem. News* 39 S. 19; *Chem. CBl.* III. 10 S. 200. — Flüssigkeitsgläser mit Maafsstopfer. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — Kippvorrichtung zum Entleeren von Säureballons. *Dingl.* 231 S. 107. — PICCARD's Apparate zur Verdampfung von Salzlösungen. *Desgl.* S. 211. — MUENCKE, Gebläselampe. *Desgl.* S. 265; *Chem. CBl.* III. 10 S. 291. — Doppelaspirator von MUENCKE. *Desgl.* 232 S. 41. — LEED's, ozone generator. *Sc. am.* 40 S. 242; *Engl. Mech.* 29 S. 181; *Sc. am. Suppl.* S. 2720. — MALLET, a new form of wash-bottle. *Chem. News* 39 S. 196. — STOCK, Apparat zur Darstellung von Eisenoxydulsalzen zum Zwecke der Maafsanalyse. *Chem. CBl.* III. 10 S. 301. — HABERMANN, Apparat zum Trocknen im Vacuum bei höherer Temperatur. *Desgl.* S. 287. — BENJAMIN, some new forms of apparatus. *Chem. News* 39 S. 160. — GAWALOVSKI, das Kalibriren von grofsen Mafsgefäfsen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 236.

— HANNAY, on the microrheometer. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 270. — BAGLEY, wash-bottles with continuous jet. *Chem. News* 39 S. 227. — HOUZEAU, le gravivolumètre. *Compt. r.* 88 S. 747; *Ann. gén. civ.* 18 S. 364. — Apparat zur volumetrischen Bestimmung von freiem Sauerstoff. *Chem. Ztg.* 3 S. 289. — OLSCHEWSKY, der Apparat von ORSAT im Vergleich zur BUNTE'schen Bürette. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 176. — Apparat zum Filtriren von Quecksilber. *Chem. Ztg.* 3 S. 304. — Apparatus for titration. *Sc. am. Suppl.* S. 2689. — Dreiecke und Tiegelzangen mit Porzellan-Armirung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 259. — Gasbrenner einfacher Art. *Desgl.* S. 257. — Ein verbesserter Quecksilberdestillirapparat. *Desgl.* S. 252. — GAWALOVSKI, SCHEIBLER's Calcimeter, rekonstruirt und für den gleichzeitigen Gebrauch als Azotometer vorgerichtet. *Desgl.* S. 244. — KÖHLER, Apparat zur Bestimmung der Löslichkeit. *Desgl.* S. 239. — JAMIN, sur un brûleur et un chalumeau électriques. *Compt. r.* 88 S. 541. — MAWSON and SWAN's apparatus for estimating free oxygen volumetrically. *Chem. News* 39 S. 132. LUNGE's Nitrometer. *Desgl.* S. 133. — LEBAIGUE's apparatus for continual dialyses. *Sc. am. Suppl.* S. 2672. — Neue Form des Stickstoffapparates. *Chem. CBl.* III. 10 S. 224. — ATTENKOFER, ein vereinfachtes Gasometer. *J. prakt. Chem.* 127 S. 335. — Graduirte Glasgefäfse *Chem. Ztg.* 3 S. 207. — LEED, a new ozonator. — TENNANT's nitrometer. *Chem. News* 39 S. 168. — MUENCKE, Wasserbad mit konstantem Niveau. *Dingl.* 231 S. 329. — WAGNER, selbstthätig wirkender Regulator für Abdampfen oder Destilliren von Flüssigkeiten. *Carl's Rep.* 15 S. 199. — Appareil propre à recueillir sur le mercure les gaz qu'il serait dangereux ou incommode de respirer. *Mondes* 48 S. 408. — DESMARETS, le grisoumètre. *Mon. ind. belge* 6 S. 258; *L'Electr.* 2 S. 149. — Universal-Extraktionsapparat mit Rückflufskühler. *Ind. Bl.* 16 S. 248. — BENJAMIN, some new form of apparatus. *Chem. News* 40 S. 25. — HEMPEL, Gasofen mit Oxydationsvorrichtung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 404. — TSCHAPLOWITZ, neues Volumenometer. *Desgl.* S. 440. — WAAGE, Studien über das Ebullioskop. *Desgl.* S. 417. — SCHMIDT & HAENSCH, der Penombre- oder Halbschatten - Mitscherlich. *Chem. CBl.* III. 10 S. 510. — LIEBERMANN, Exsiccator für Schwefelkohlenstoff, Aether, Chloroform, Benzol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1294. — YOUNG, an apparatus for gas analysis. *Chem. J.* 1 S. 105. — MUENCKE, tragbarer Saug- und Druckapparat für chemische Laboratorien. *Dingl.* 233 S. 303. — FISCHER, Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffs in der atmosphärischen Luft. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1696. — FISCHER, Apparat zur Bestimmung der Verbrennungswärme. *Desgl.* S. 1694. — LIEBIG, Apparate zur technischen Gasanalyse. *Dingl.* 233 S. 396. — BRAHAM, burette. *Chem. News* 40 S. 188; *Chem. Ztg.* 3 S. 737. — WARNERKE's bottle. *Phot. News* 23 S. 549. — MUENCKE, einfacher Verbrennungsofen für Elementaranalyse. *Dingl.* 231 S. 160. — BUTS, Apparat zur Harnstoffbestimmung. *Chem. Ztg* 3 S. 738. — TRUCHOT, les instruments de LAVOISIER. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 289; *Ann. G. civ.* 18 S. 367.

Chemische Industrie. A new chemical industry (VINCENT's Verwerthung der Schlempe). *Sc. Am. Suppl.* S. 2739; *Iron* 13 S. 456. — Perfectionnements dans la fabrication des phosphates de potasse ou de soude au moyen de l'acide phosphorique. *Mon. fils.* 10 S. 197. — Der Ammoniak-Sodaprozefs kombinirt mit der Leuchtgasbereitung. *Dingl.* 232 S. 94; *Inv. Rec.* 1 S. 9. — ENGEL, les produits chimiques à l'exposition de 1878, examinés au point de vue de l'industrie des toiles peintes *Bull. Mulhouse* 49 S. 53. — LUNGE, Notizen aus dem Gebiete der Soda-Industrie. *Dingl.* 231 S. 266, 337. — Rapports de PICCARD et ENGEL, sur les produits chimiques à l'exposition de 1878. *Mon. scient.* 23 S. 553; *Ann. G. civ.* 18 S. 611. — L'industrie des produits chimiques en France. *Ann. ind.* 11 S. 434. — Zur Kali-Industrie. *Dingl.* 231 S. 480. — Zur Statistik der englischen Sodafabrikation. *Desgl.* S. 476. — The manufacture of ammonia salts from gas liquor. *J. gas l.* 33 S. 881; *Sc. Am. Suppl.* S. 2078. — KUHLMANN, méthodes pour le transport des produits chimiques liquides. *Bull. d'enc.* 78 S. 229. — MALLET, the most important changes in the industrial applications of chemistry within the last few years. *Chem. J.* 1 S. 58; *Sc. Am. Suppl.* S. 2957. — WATSON SMITH, ready method for preparing diphenyl. *Chem. News* 39 S. 268; *Sc. Am. Suppl.* S. 2978. — The bye-products of the distillation of coal. *Gas light* 30 S. 252. — Sulphuric acid and alcali. *Eng. mining.* 28 S. 5. — VINCENT, la fabrication de la méthylaniline. *Bull. d'enc.* 78 S. 287. — Die chemische Industrie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Met. ind.* 3 S. 400. — VAN WICKEVOORT, het tegenwoordig standpunt der sodafabrikage. *Tijdschr. nijn.* 42 S. 279. — Chemical manufactures and corrosive vapours. *Chem. Rev.* 8 S. 54. — Chemical production in 1877. *Desgl.* S. 57. — PARNELL, préparation de l'oxyde de zinc. *Mon. ind. belge* 6 S. 373. — Appareil DEHAYNIN pour la fabrication de l'hydroxyde de carbone. *Technol.* 39 S. 531. — Nuevo procedimiento de fabricacion del acido tartrico. *Gac. ind.* 15 S. 242. — DOTTO SCRIBANI, processo per preparare il citrato di chinina bi-basico. *Gaz. chim.* 9 S. 283. — HERNBEL, la fabrication du sulfure de carbone. *Bull. Rouen* 7 S. 104. — Les procédés de fabrication des industries pyroligneuses. *Rev. d. industr.* 2 S. 449, 607. — Exposition universelle de Paris: Visite à l'exposition des produits chimiques. *Ann. ind.* 11, 1 S. 88.

Chinarinde. Chinarinde-Kultur in Ostasien. *Ind. Bl.* 16 S. 357.

Chinasäuren. STADELMANN, Umwandlung der Chinasäure in Hippursäure im Organismus. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2165.

Chinin. WISCHNEGRADSKY und BUTLEROW, neue Base aus Chinin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2093.

Chinhydron. HESSE, Formel des Chinhydron. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2188.

Chinolinbasen. BAEYER, Synthese des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1320.

Chinone. SOMMARUGA, die Wirkung des Ammoniaks auf Chinone. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 979. — JAPP, die Einwirkung von organischen Zinkverbindungen auf Chinone. *Desgl.* S. 1306; *J. chem. Soc.* 35 S. 526. — ZINCKE, die Einwirkung von Ammoniak und von Aminen auf Chinone. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1641. — NIETZKI, Chinhydronformel. *Desgl.* S. 1070.

Chirurgie. GOSSELIN, BERGERON, les effets et le mode d'action des substances employées dans les pansements antiseptiques. *Compt. r.* 89 S. 563, 592, 817. — BOUCHERON, du traitement de l'ophthaline sympathique, par la section des nerfs ciliaires et du nerf optique, substituée à l'enlèvement de l'oeil. *Desgl.* S. 647. — Emploi chirurgical de l'air comprimé. *Mondes* 50 S. 389.

Chirurgische Instrumente. KAUFMANN, der Kautschuk-Extensionsverband. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 2. — KAUFMANN, ein Hilfsapparat zur Anlegung von Becken - Oberschenkel - Gypsverbänden. *Desgl.* S. 1. — A. HACK, ein neues Bruchband. *Desgl.* S. 4. — DEVRIENT, Modification des SIMS'schen Speculums. *Desgl.* S. 38, 41. — Neue Bruchbänder. *Desgl.* S. 14. — Thermocaustische Schlinge. *Desgl.* S. 13. — FANO, Photomegaskop. *Desgl.* S.

24. — GEIGEL, pneumatische Apparate. *Desgl.* S. 17. — RULL, Trachelotom. *Desgl.* S. 24. — LIBBRECHT, Iridektomiescheeren. *Desgl.* S. 25. — VOLTOLINI, Kehlkopfwischer. *Desgl.* S. 26. — Ein neuer Inhalationsapparat für Anästhetica. *Desgl.* S. 26. — Ein neues Hörrohr. *Desgl.* S. 27. — E. TRYER, modificirtes SIMS'sches Speculum. *Desgl.* S. 27. — F. WEIR, ein neuer Mundsperrer. *Desgl.* S. 27. — SIMON FITSCH, ein neuer Capillar-Aspirator. *Desgl.* S. 28. — W. H. BATES, ein neuer Apparat zur Sistirung von Urethral-Hämorrhagien. *Desgl.* S. 28. — F. A. STOHLMANN, eine neue Säge. *Desgl.* S. 29. — G. F. FRENCH, Rectal- und Vaginal-Speculum. *Desgl.* S. 29. — Ein verbesserter Tumorenschäler. *Desgl.* S. 30. — Das „luftdicht" schliefsende Fläschchen. *Desgl.* S. 30. — Neues Material für Quellmeisel. *Desgl.* S. 30. — BADAL, Phakometer. *Desgl.* S. 34. — BADAL, künstliches Auge. *Desgl.* S. 35. — GILLET DE GRANDMONT, Refractions-Ophthalmoskop. *Desgl.* S. 36. — Graphidometer. *Desgl.* S. 36. — CHASSAGNY, Cranio Tripsotom. *Desgl.* S. 37. — RIBEMONT, Kehlkopfbläser. *Desgl.* S. 37. — Elektrisches Polyskop. *Desgl.* S. 38. — MAISONNEUVE, Apparat zur kontinuirlichen Vaginalirrigation. *Desgl.* S. 39. — Kerzenbeleuchter zu ärztlichen Zwecken. *Desgl.* S. 40. — VULLIET, Pessarium gegen Retroversio und Prolapsus uteri. *Desgl.* S. 42. — ZAUFAL, kalte Drahtschlinge mit zugehörigen Instrumenten zu Operationen im Nasenrachenraum. *Desgl.* S. 43. — Intrauterinspritze. *Desgl.* S. 45. — Polymikroskop. *Desgl.* S. 47. — WOLFF, ela tische Blutstillungsbinde und prophylaktischer Handschuh. *Desgl.* S. 23. — TEUFFEL, Inhalationsapparat für Anästhetica. *Desgl.* S. 22. GORANSSONS, machine for the development of the arm, and of the chest and back. *Sc. am.* 40 S. 290. — BAMANNO SQUIRE, an electric lamp for surgical and dental operations and examinations. *Electr.* 2 S. 209. — Therapeutic machinery at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 214. — GIRARD, Bemerkungen zur Anwendung des PAQUELIN'schen Thermocauters. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 49. — NAVRATIL, Larynx-Dilatator. *Desgl.* S. 50. — Handgriff für die galvanokaustischen Instrumente. *Desgl.* S. 54. — SCHECH, Handgriffe für die Schneideschlinge und Galvanokausteren. *Desgl.* S. 58. — NYROP, Perforatorium und Tire-tête. *Desgl.* S. 59. — NYROP, ein neuer Nadelhalter. *Desgl.* S. 60. — REINER, neue Spannvorrichtung für Amputationssägen. *Desgl.* S. 60. — BETZ, Hakensonde zur Extraktion mobiler Knochensplitter. *Desgl.* S. 61. — LÖRI, ein neues Polypotom. *Desgl.* S. 67. — Einfacher elektrolytischer Apparat. *Desgl.* S. 67. — LUMNICZER, Streckvorrichtung für Frakturen. *Desgl.* S. 68. — SCHRAMM, Diaphanoskop. *Desgl.* S. 69. — MORGAN & DUKE, Traktionsvorrichtung für die Geburtszange. *Desgl.* S. 70. — BJÖRNSTRÖM, Algesimeter (Schmerzmesser). *Desgl.* S. 71. — SKENE, Endoskop für die Untersuchung der Urethra, der Harnblase, des Mastdarms etc. *Desgl.* S. 72. — CLEBORNE, eine neue Tenaculumnadel, neuer Fadendreher und neues Suturmaterial. *Desgl.* S. 73. — Katheter mit abgestumpfter Oeffnung. *Desgl.* S. 73. — KINLOCH, ein geknöpftes dilatirendes Urethrotom. *Desgl.* S. 74. — HORACE, Tracheotom. — ALLIS, ein neues Herniotom. STREUER, ein neuer Urethral-Dilatator. *Desgl.* S. 76 u. 77. — TARMIER, neue Geburtszange. *Desgl.* S. 79. — COLLIN, Instrument zur Entfernung fremder Körper aus dem Oesophagus. *Desgl.* S. 81. — COLLIN, Instrument zur Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern in der Harnblase. *Desgl.* S. 81. — BUDIN, geburtshülfliches Phantom. *Desgl.* S. 83. — FOURNIER, Saughütchen. PINARD, Geburts-Bauchbänder. *Desgl.* S. 84. PAPILLON, Scarificator und Schröpfkopf für den Cervix uteri. MARION SIMS, Hysterotom und Cuvette. FOWLER, Pessarien. *Desgl.* S. 85. — Modifizirte TARNIER'sche Geburtszange mit perinealer Krümmung und Traktionsgriff mit Richtungsanzeiger. *Desgl.* S. 86. — MIOT, Apparat zur Tubeninsufflation. DUPLAY, modifizirter CHASSAIGNAC'scher Ecraseur. *Desgl.* S. 87. — BONNAFONT, Trommelfelltrocar. AUBRY, Hakenzange. *Desgl.* S. 88. — RAYNAL, Tonsillotom. Beckenunterstützungs- und Extensionsapparat für inamovible Frakturverbände. *Desgl.* S. 89. — Apparat zum Imprägniren der Binden mit Wasserglas, Stärke oder Gyps. *Desgl.* S. 90. — Ueber das EDEL'sche Bruchband. Ueber das LÖWY'sche Bruchband. Ueber das VULLIET'sche Pessar. *Desgl.* S. 91. — Gynäkologischer Operationsstuhl. *Desgl.* S. 93. — GUISEPPE RUGGI, Urethraldivulsor. SCARENZIO, dynamometrisches Lithotriptor. *Desgl.* S. 121. — BARWELL, Vorrichtung zur Behandlung angeborener Klump- und Spitzfüfse. *Desgl.* S. 103. — Gypsverband zum nämlichen Zwecke. *Desgl.* S. 105. — Pappschienenverband der Wiener Schule. *Desgl.* S. 105. — REEVES, Universal-Talipes-Schuh. *Desgl.* S. 107. — HEIDENHAIN, Apparat zur Behandlung des Pes varus. *Desgl.* S. 108. — DUMREICHER, Bruchbandpeloten. *Desgl.* S. 109. — FISCHER, ein neuer Nasenkatheter zur Auswaschung der Nasenhöhle. *Desgl.* S. 110. — TRENDELENBURG, Extempore-Stelzfufs. ZWEIFEL, Saugheberirrigateur und Saugfläschchen. *Desgl.* S. 111. — MASSARI, Wundhaken und Nadel für Laporotomie und Operationen in der Tiefe der Bauchhöhle. *Desgl.* S. 112. — REVUELTAS-CARILLO, Constrictor für Pharyngeal-Polypen. STAUDE, Intrauterinstift aus Silber oder Hartgummi. *Desgl.* S. 113. — BIRD, einfacher elektrolytischer Apparat. DEMAUREX, automatischer Saturenträger. *Desgl.* S. 114, — JUILLARD, Kathetersonde. STEPHAN, ein neuer Gebärmutterhalter. *Desgl.* S. 115. — KLEMM, der Muskelklopfer. *Desgl.* S. 118. — DENHAM, verbesserter Ecraseur und Polypenschnürer. *Desgl.* S. 119. — WILLIAMS, permanente Klappenkanüle für Evacuation der Pleura. FRANCESCO PARONA, ein neuer Aspirationstrokar. *Desgl.* S. 120. — PARONA, Suturendreher für Blasenscheidenfistel. *Desgl.* S. 122. — CUTTER, neues Intrauterinpessar. PHILIPP, Dilatations- und Exploratronsapparat des Rectums. *Desgl.* S. 123. — OTIS, ein neuer Prostataführer. *Desgl.* S. 125. — PETER's Ballonspritze. Taschenetui für die Harnzuckerprobe. Zahnpulverbüchse. *Desgl.* S. 126. — Neuer Inhalationszerstäuber. Zerstäuber für den Kehlkopf. HENRY's Bouquet-Zerstäuber. *Desgl.* S. 127. — Mammuth-Zerstäuber. Transportable Badewanne. Bistouri mit gedeckter Scheide. *Desgl.* S. 128. — Tenaculum mit gedeckter Spitze. Nadel mit beweglichem Oehr. Speichelkanälen. *Desgl.* S. 129. — BERNARD'sches Vivisektionsbrett. Urethralzange. Intrauterinspritze. *Desgl.* S. 130. — Zerstäuber für chirurgische Spray. *Desgl.* S. 131. — Apparat zu histologischen Injektionen. *Desgl.* S. 132. — Pompe SAPOLINI employée contre la rage. *Chron. ind.* 2 S. 406. — Neuer compendiöser Schröpfstiefel. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 180. — Elektro-Magnet zur Extraktion eiserner Fremdkörper. Bindenroller. *Desgl.* S. 178. — Reaktionszerstäuber. Inhalationszerstäuber mit kontinuirlichem Strahl. *Desgl.* S. 177. — Speiseröhren-Dilatator. Laryngoskop. Neues Mikrotom. *Desgl.* S. 176. — Amputationsschlinge. *Desgl.* S. 175. — Modifizirter Zerstäuber für chirurgischen Spray. *Desgl.* S. 174. — Neuer Zerstäuber und Augendouche. *Desgl.* S. 174. — Extensionsapparat für Frakturen. *Desgl.* S. 173. — Instrument zur rapiden und gewaltsamen Dilatation des Cervical-Kanals. *Desgl.* S. 173. — Ein neues Doppel-Lithotom. *Desgl.* S. 172. — Litholapasie oder rapide Lithotripsie mit

Evacuation. der Blase. *Desgl.* S. 171. — Das Chelio-Augioskop. *Desgl.* S. 168. — Neuer Transfusionsapparat. *Desgl.* S. 166. — Elektrischer Spiegel. *Desgl.* S. 165. — Artikulirter Hilfsfinger für die Lithotomie. *Desgl.* S. 164. — Instrument zur unblutigen und blutigen Dilatation des Cervix uteri. *Desgl.* S. 163. — Magenthermometer. *Desgl.* S. 162. — Neuer Suturendreher. *Desgl.* S. 162. — Doppelballon-Rhineurynther. *Desgl.* S. 160. — Verbessertes Insuflationsrohr. *Desgl.* S. 160. — Paukenhöhlenaspirator. *Desgl.* S. 159. — Die Nasen-Dampf-Douche. *Desgl.* S. 157. — Aetzmittelträger für den Nasenrachenraum. *Desgl.* S. 156. — Neue Instrumente zur Entfernung von Ohrenpolypen. *Desgl.* S. 154. — Einheitlicher Hörmesser. *Desgl.* S. 152. — Inhalations-Zerstäuber. *Desgl.* S. 151. — Apparat zur Behandlung des Genu valgum. *Desgl.* S. 151. — Extemporirter Apparat zur Behandlung eines Pes equinus. *Desgl.* S. 150. — RITTER, Stativ zur Anlegung des Gypsverbandes. *Desgl.* S. 149. — Orthopädische Apparate für kontrahirte Gelenke. *Desgl.* S. 148. — Federdruckmaschine zur Behandlung der Skoliose. *Desgl.* S. 144. — Ein Beckenmesser zur direkten Messung der Conjugata vera. *Desgl.* S. 143. — Das Sphygmophon, ein neuer elektro-telephonischer Apparat zur Diagnose der Herz- und Pulsbewegungen. *Z. Elektr.* 1 S. 374.

Chlor. SCHÜTZENBERGER, über essigsaures Chlor und Jod. *Chem. CBl.* III. 10 S. 276. — REBOUL, über die Einwirkung von Chlor auf Aethylbromid. *Desgl.* S. 114. — Einwirkung von Chlor auf Nitroprusside. *Desgl.* S. 224. — SOLVAY, préparation du chlore et de l'acide chlorhydrique. *Chron. ind.* 2 S. 111. — ADAMS, the presence of chlorine in scapolites. *Am. Journ.* III. 17 S. 315. — WATSON SMITH, behaviour of chlorine at a high temperature. *Chem. News* 40 S. 49. — MEYER, das Verhalten des Chlors bei hoher Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1426. — Decomposition of chlorine. *Chem. News.* 40 S. 69; *Phot. News.* 23 S. 401; *Sc. Am. Suppl.* S. 3134; *Iron* 14 S. 270. — WACHTEL, die Einwirkung des Chlors auf Caramel. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 930. — LATSCHENBERGER, quantitativer Nachweis des Chlors in den thierischen Flüssigkeiten ohne Verbrennung. *Z. phys. Chem.* 3 S. 161.

Chloral. Löslichkeit von Chloral in Fetten. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — SCHIFF e SPECIALE, azione del cianuro di potassio sopra i derivati ammoniacali del clorale. *Gaz. chim. it.* 9 S. 335. — WURTZ, l'hydrate de chloral. *Compt. r.* 89 S. 190; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2159. — ARLOING, nouvelles expériences sur le mode d'action du chloral envisagé comme anesthésique. *Desgl.* S. 526. — ENGEL und MOITESSIER, la dissociation de l'hydrate de chloral. *Compt. r.* 88 S. 285; *Mondes* 40 S. 351; *Chem. CBl.* III. 10 S. 226. — WIDEMANN und SCHULZE, die Dampfdichte und Dissociation des Chlorhydrats. *Pogg. Ann.* 273 S. 293; *Chem. CBl.* III. 10 S. 257. — Zur Charakteristik des Chloralhydrats. *Chem. Ztg.* 3 S. 146.

Chlorkalium. WINKLER, Verarbeitung verschiedener Kalisalze zu Chlorkalium. *Chem. Ztg.* 3 S. 458.

Chlorkalk, s. Salmiak. Chlorkalk und Salmiak-Chlorkalk und Ammon. *Pharm. Centralh.* 20 S. 74. — GOLDBERG & SCHMITT, über die Einwirkung von Chlorkalk auf Aethylalkohol. *J. prakt. Chem.* 127 S. 393. — Explosive Zersetzung des Chlorkalks. *Pharm. Centralh.* 20 S. 226. — POST, die Zusammensetzung des Weldonschlammes und einiger ähnlichen Verbindungen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 464. — Manufacture of chloride of lime. The WELDON process. *Sc. Am. Suppl.* S. 3286.

Chloroform, s. ätherische Oele. HEHNER, influence of chloroform on nitrification. *Chem. News* 39 S. 26; *Chem. CBl.* III. 10 S. 217. — WARINGTON, der Einfluſs des Chloroforms auf die Nitrification. *Desgl.* S. 232. — Chloroform als Reagens auf Harnzucker. *Pharm. Centralh* 20 S. 117. — Das Chloroform als Anästheticum. *Desgl.* S. 341.

Chlorophyll. STÖHR, Vorkommen von Chlorophyll in der Epidermis der Phanerogamenlaubblätter. *Chem. CBl.* III. 10 S. 249. — PERSONNE, substitution de la chlorophylle aux sels de cuivre dans les produits alimentaires. *Bull. musée.* 75 S. 104; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 131. — HOPPE-SEYLER, das Chlorophyll der Pflanzen. *Z. phys. Chem.* 3 S. 339. — TRÉCUL, CHEVREUL, la chlorophylle cristallisée. *Compt. r.* 89 S. 883, 917. — GAUTHIER, le chlorophylle. *Bull. soc. chim.* 32 S. 499; *Compt. r.* 89 S. 861

Chlorstickstoff. KÖHLER, die substituirten Chlorstickstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 770.

Chlorwasserstoff. TROOST, Verbindungen des Chlorwasserstoffes mit dem Ammoniak. *Chem. CBl.* III. 10 S. 323.

Cholesterin. Einige neue Oxydationsprodukte des Cholesterins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 284. — O. HESSE, de la phytostérine et de la cholestérine. *Mon. scient.* 23 S. 63.

Cholsäure. LATSCHINOFF, Oxydationsprodukt der Cholsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2093.

Chrom, s Amalgame. Ueber chromsaure und dichromsaure Salze. *J. prakt. Chem.* 127 S. 36; *Dingler* 231 S. 555. — MOISSAU, les amalgames de chrome, de manganèse, de fer, de cobalt, de nickel, et sur un nouveau procédé de préparation du chrome métallique. *Compt. r.* 88 S. 180; *Sc. Am. Suppl.* S. 1672. — Aufschlieſsung des Chromeisensteines; die volumetrische Bestimmung von Chrom. *Chem. Ztg.* 3 S. 237. — VARENNE, Verbindung von Chromsäure und Fluorkalium. *Chem. Ind.* 2 S. 355. — WILM, Bestimmung des Chrom. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2172.

Chromverbindungen. EDER, Reactions of the chromium acids and chromates on organic bodies. *Phot. news* 23 S. 1, 26, 40. — DUCHOCHOIS, the poisonous nature of chromic salts. *Desgl.* S. 2, 19. — LEEDS, Veränderung der normalen Chromammoniumlösung beim Aufbewahren im Dunkeln. *Chem. CBl.* III. 10 S. 195. — Production du chromate de baryte cristallisée. *Mondes* 48 S. 438. — BALAGUER, compuestos industriales del cromo. *Gac. ind.* 15 S. 76. — HEINTZ, chromsaure Salze des Triacetonamins. *Liebig's Ann.* 198 S. 87. — JÖRGENSEN, Chemie der Chromammoniakverbindungen. Ueber die Chloropurpureochromsalze. *J. prakt. Chem.* 128 S. 105; *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 3. — HENSGEN, in neues Doppelsalz der Chromsäure von der Zusammensetzung $K_2 Cr O_4 Fe_2 (Cr O)_3 . 4 H_2 O$. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1300. — HENSGEN, neues Kalium- und Ammoniumeisenchromat. *Desgl.* S. 1656. — DITTMAR, Aufschlieſsung des Chromeisensteins. *Z. anal. Chem.* 18 S. 126. — Erkennung der Chromate und der freien Chromsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 17; *Dingl.* 231 S. 384; *Z. anal. Chem.* 18 S. 78; *Must. Z.* 28 S. 131.

Chrysanissäure. FRIEDERICI, Darstellung der Chrysanissäure. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 20.

Cider. A modern cider house. *Am. Agr.* 38 S. 297.

Chinchomeronsäure. WEIDEL, Bildung der Chinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität mit einer Pyridindicarbonsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 827.

Cinchonin. FILETI, das Cinchonin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 310. — SKRAUP, die Zusammensetzung des Cinchonins und dessen Oxydationsprodukte. *Liebig's Ann.* 197 S. 352, 374.

Citronensäure. CAILETTET, Prüfung der Citronensäure auf Weinsteinsäure. *Must. Z.* 28 S. 119; *Ind. Bl.* 16 S. 145.

Cyan, s. Sodafabrikation. GRIESS, Cyan auf Amidobenzoesäure und Antranilsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 35. — HURTER, estimation of cyanogen in sodalyes. *Chem. News* 39 S. 25; *Chem. Ind.* 2 S. 56; *Chem. CBl.* III 10 S. 235. — Synthèse du cyanhydrate de benzoylanilide. *Bull. soc. chim.* 31 S. 30. — BERTHELOT, la combinaison directe du cyanogène avec l'hydrogène et les métaux. *Compt. r.* 89 S. 63; *Chem. CBl.* III. 10 S. 548; *Ann. d. chim.* V. 18 S. 378. — HERZIG, über 2 neue isomere Cyanursäuren. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 170. — SCHULER, Kobaltidcyanverbindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 302. — BERNHEIMER, organische Ferricyanverbindungen. *Desgl.* S. 296. — Die Empfindlichkeit der Reaktionen auf Cyanwasserstoff. *Pharm. Centralh.* 20 S. 219. — Fester Cyanwasserstoff. *Dingl* 234 S. 342. — LESCOEUR & RIGAUT, Azolamin. *Pharm. Centralh.* 30 S. 434. — PRAETORIUS-SEIDLER, zur Kenntnifs des Cyanamids. *J. prakt. Chem* 127 S. 399. — VON MEYER, Notiz über Kyanäthin. *Desgl.* 19 S. 484. — WURSTER und ROSER, ferro- und ferricyanwasserstoffsaure Salze einiger tertiärer Basen. *Ber. chem Ges.* 12 S. 1822.

Cymol. JACOBSEN, die Konstitution der Propylgruppe im Cymol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 67. — Ueber die Konstitution der Cuminsäurederivate und des Cymols. *Desgl.* — PATERNO & SPICA, über Cymol aus Cuminalkohol und dessen Tymol. *Desgl.* S. 247. — GUSTAVSON, les combinaisons du cymol avec le chlorure et le bromure d'aluminium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 487. — JACOBSEN, das Verhalten des Cymols im Thierkörper. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1512. — MAZZARA, über Benzylcymol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 247. — HALL & REMSEN, Oxidationsprodukte aus Cymolsulfamid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1432.

Cynanchol. HESSE, le cynanchol. *Mon. scient.* 23 S. 65.

D.

Dachdeckungen. (s. Baukonstruktionen, Hochbau.) La couverture à l'exposition de 1878. *Semaine* 3 S. 388. — Ueber Bedachungen aus verzinktem Eisenblech. *Pol. Ztg.* 7 S. 99. — Neue Konstruktion bei Dachwerken. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 77. — Slate roofing. *Am. Builder* 15 S. 77. — Exposition de 1878: Couvertures en zinc. *Semaine* 3 S. 509. — Neuer Wellenschiefer aus Metall und Materialien aller Art. *Erfind.* 6 S. 224; *Gewerk. Z.* 2 S. 40. — MENANNT, tuiles métalliques galvanisées ou vernies. *Technol.* 39 S. 138. — Improved metallic shingles. *Man. Build* 11 S. 31. — Die Weifsblech-Dachdeckungen in Amerika. *Ztg. Blechind.* 8 S. 63. — Neue Dachdeckung. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 96. — Roofing materials. *Carp. build* 1 S. 50. — Thatching roofs with straw. *Am Agr.* 38 S. 57. — Die Steindachpappe. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 59. — HEINZERLING, über Dachdeckung aus gufseisernen Dachziegeln. *Bauztg.* 13 S. 113. — HEUSSER, statische Berechnung des hölzernen Dachsparrens über der Mittelhalle der Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Baugew. Z.* 11 S. 170. — Die Steindachpappe. *Gew. Z.* 44 S. 86. — Toitures à losanges et à écailles en zinc. *Ann. d. Construct.* 25 S. 54, 55; *Technol.* 39 S. 383; *Met. Arb.* 5 S. 212. — Eine neue Metallbedachung. *Met. Arb.* 5 S. 141. — Ueber Bedachungen. *Baugew. Z.* 11 S. 209. — Roofing materials. *Iron A.* 23 Nr. 14. — Neuheiten in der Dachdeckung. *Bauztg.* 13 S. 240. — Dell' equilibrio e della stabilità delle capria e. *Polit.* 27 S. 301. — Bedachungen aus verzinktem Eisenblech *Pol. Ztg.* 7 S. 273. — Der Stein zur Ueberdeckung von Räumen. *Baugew. Z.* 11 S. 329. — Rinnen-Konstruktionen von BIGOT-RENAUX. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 103. — Die Kosten der Falzziegelbedachung. *Thonind.* 3 S. 243. — Das Cementgufs-Dach *Baugew. Z.* 11 S. 364; *Z. Rübenz.* 10 S. 239. — Emploi des algues comme soustoiture. *Mondes* 49 S. 403. — Dachdeckung aus Eisenblechplatten nach BENTENMÜLLER & COMP. *Landw. Z.* S. 251. — BRENTON's Eisenblechbedachung für Feimen etc. *Landw. W.* 5 S. 295. — LEBRETON, tuiles et faîtières anglaises. *Semaine* 4 S. 18. — La tuile mécanique GILARDONI. *Desgl.* S. 41, 65. — FRÜHLING's Cementgufs-Dach. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 180. — Tin roofs. *Carp. build.* 1 S. 174. — Verbesserter Dachfalzziegel. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 343. — Neuerungen in der Konstruktion von Zinkdächern. *Met. Arb.* 5 S. 372. — Mauerbedeckung mit an der Traufkante gewulstetem Zinkblech. *Ztg. Blechind.* 8 S. 335. — Encaustic and others tiles. *Am. Builder* 15 S. 258. — Vom Sturme abgerissene Blechdachdeckungen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 352. — Zur Dachdeckungsfrage. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 265. — Ueber Eindecken mit Eisenblech. *Baugew. Z.* 11 S. 6. — Pappdach auf Schalung mit Eisenfedern. *Desgl.* S. 11. — Lead roof covering. *Am builder* 15 S. 7. — Roofing slates. *Carp build.* 1 S 10. — Wellenschiefer aus Metall und Materialien aller Art. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 9. — Ueber Zinkblechbedeckungen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 18. — Hygienische Dachdeckung. *Baugew.-Z.* S. 42. — Asbest-Pappe. *Masch. Constr.* 12 S. 301. — Neuer Dachfalzziegel. *Baugew. Z.* 11 S. 461; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 35, 263, 287; *Thonind.* 3 S. 107. — Metallene Dachplatten. *Z. Brauw.* 2 S. 407 — Gufseiserne Dachziegel. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 142; *Ind. Ztg.* 20 S. 120. — Die Blechdachbedeckung, Nürnberger Ausstellung. *Ztg. Blechind.* 8 S. 320. — Die Bedingungen für guten Dachschiefer. *Baugew. Z.* 11 S. 647. — DESFEUX, Carton-cuir pour toitures. *Technol.* 39 S. 763. — Shingle manufacture. *Sc. am Suppl.* S. 3265.

Dampfdichte. MEYER, Bestimmung der Dampfdichte oberhalb 440° siedender Körper, sowie solcher Substanzen, welche Quecksilber oder WOOD-sches Metall angreifen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 252.

Dampfhämmer. Marteaux-pilons MASSEY. *Rev. industr.* 10 S. 181. — WADSWORTH's steam hammer. *Sc. am.* 40 S. 358. — Marteau à déclic HASSE & CIE. *Technol.* 39 S. 335. — SCHULTZ, selbstthätige Dampfhammersteuerung. *Masch. Constr.* 12 S. 241. — Ueber Dampfhämmer. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 177. — Dampfhammer mit 80 Tonnen Bärgewicht. *Ann. f. Gew.* 5 S. 382.

Dampfkessel, s. Blech, Dampfmaschinen, Dampfleitungen, Explosionen, Feuerungen, Filter, Injektoren, Kesselstein, Lokomotiven, Manometer, Pumpen, Regulatoren, Schlackenwolle, Sicherheitsventile, Vorwärmer, Wasserstandsgläser, Zink. Improved double-cylinder boilers. *Iron* 13 S. 232. — Boilers with forced circulation. *Eng.* 47 S. 140. — Système de chaudière à vapeur de BASILIADES. *Technol.* 39 S. 100. — Die Dampfkessel der Pariser Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 68; *Chem. Ind.* 2 S. 60. — GRÜNZWEIG's Isolirmasse. *Ind. Ztg.* 20 S. 34. — Feuerzüge der Dampfkessel. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 137. — Die Einwirkung des Chlormagnesiums auf die Dampfkessel unter Bezugnahme auf die Reinigung des Speisewassers mittelst Magnesia. *Chem. Ind.* 2 S. 42. — Boilers of the yacht Wanderer. *Engng.* 28 S. 472. — Umhüllung für Dampfkessel. *Papier Z.* 4 S. 172. — The HANCOCK inspirator. *Sc. am.* 40 S. 99. — Circular of inquiry concerning locomotive boilers. *Railr. G.* 11 S. 16. — JERROLD's

method of setting boiler tubes. *Sc. am.* 40 S. 41. — DONCKIER, le foyer de chaudières SCHULTZ. *Rev. univ.* VI. 6 S. 177. — SCHULTZ's automatic furnace feeder. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2523. — Nouveau mode de surchauffage de la vapeur, système OLIVIER. *Technol.* 39 S. 17. — Générateurs à circulation, système COLOMBIER. *Desgl.* S. 8. — Feed water for land boilers. *Eng.* 47 S. 65. — Obturateur de FENENGA pour les tubes de chaudières. *Ann. ind.* 11 S. 85. — RÓSA, Zerstörung der Dampfkessel durch Fettsäuren. *Dingl.* 231 S. 88. — Verhütung von Kesselsteinbildung. *Desgl.* S. 58. — HILDEBRANDT, mechanische Vorrichtungen zum Heizen der Dampfkessel. *Pol. Ztg.* 7 S. 57. — SCHMID's Sicherheitsventil. *Dingl.* 231 S. 489. — Chaudière ROOT. *Rev. industr.* 10 S. 135. — Sicherheitsventil und Niederwasserstandszeiger von HOPKINS. *Masch. Constr.* 12 S. 132. — Ignorance as a cause of boiler explosions. *Man. Build.* 11 S. 62. — Nickel seated safety-valves. *Desgl.* S. 65. — Les chaudières à vapeur. *Ann. ind.* 11, 1 S. 20. — Chaudière SINCLAIR. *Ingén.* 2 S. 63. — Der DAVEY-PAXMAN-Kessel. *Wolleng.* 11 S. 28. — E. RITTER, Notizen über den Wärme- und Kohlenverlust bei unbekleideten Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren. *Z. Rübenz.* 2 S. 25. — CARNES, feed pipes. *Sc. am.* 40 S. 21. — Rotary condenser and feed water heater. *Sc. am. Suppl.* S. 2519. — Caldiera de hogar tubular amovible. *Gac. ind.* 25 S. 10. — The non-conducting materials used as coating for steam boilers und pipes. *Brew. J.* 15 S. 15. — Water tube boiler, 40 horse power. *Eng.* 47 S. 42. — Dampfkessel-Ueberwachung. *CBl. Papierfabr.* 30 S. 521. — Einflufs des Einhüllens von Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren auf den durch Strahlung entstehenden Wärmeverlust. *Z. Rübenz.* 3 S. 382. — Welded boiler plate joints. *Engng.* 27 S. 96. — Priming of steam boilers. *Desgl.* S. 100. — Verdampfungs-Versuch mit einem Kessel für den Kleinbetrieb. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 8. — G. SCHMIDT, der neue Sicherheits-Röhrenkessel. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 65; *Maschinenb.* 14 S. 241. — Les chaudières à vapeur à l'Exposition. *Chron. ind.* 2 S. 17. — Chauffeur mécanique CARVER. *Mon. ind. belge* 6 S. 136. — Générateurs cylindro-tubulaires, système BÈDE. *Chron. ind.* 2 S. 112. — BECK's quieting chamber and nozzle. *Railr. G.* 11 S. 141. — Boilers with forced circulation. *Eng.* 47 S. 219. — Feed water heater. *Desgl.* S. 225. — Sonnen-Dampfkessel. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 196. — HILLER, suggestions for safe and economic generation of steam. *Mining J.* 49 S. 303. — Der STEINMÜLLER-sche Röhrendampfkessel. *Papier Z.* 4 S. 259. — Zur Beurtheilung von Dampfkessel-Feuerungen. *Thonind.* 3 S. 119. — The BABCOCK and WILCOX boiler. *Man. rev.* 12 S. 29; *Man. Build.* 11 S. 78; *Maschinenb.* 14 S. 243, 289. — Chaudières de locomotives sans boîte à feu. *Rev. ind.* 10 S. 87. — ISHERWOOD, water-tube and firetube boilers. *Mar. E.News* 1 S 7; *Frankl. J.* 107 S. 14, 97. — MOUCHOT's Dampfkessel durch reflektirte Sonnenwärme geheizt. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 135. — LETHUILLIER & PINEL, chronographe électrique (Wasserstandszeiger). *Dingl.* 232 S. 195; *L'Electr.* S. 47. — Innere Korrosion der Kessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 30. — Dampfkessel-System TENBRINK. *Desgl.* S. 32. — Beitrag zum Werthe der Wasserdruckproben. *Desgl.* S. 32. — Erfahrungen über Dampfkesselbetrieb. *Thonind.* 3 S. 89. — Ein thermischer Siedeverzugsanzeiger. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 33. — Kontinuirlich wirkende Speisevorrichtung für Dampfkessel. *Desgl.* S. 33. — Kessel mit gewellter Feuerbüchse. *Maschinenb.* 15 S. 70. — RENSEL, selbstthätiger Verschlufs beim Zerspringen von Wasserstandsgläsern. *Z. Rübenz.* 3 S. 319. — Korrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 226. — Chaudière à vapeur. COLOMBIER. *Chron. ind.* 2 S. 507. — BONNARD, régistre automatique appliqué aux foyers de générateurs. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 717. — HAWKSLEY's gas-fired sectional boiler. *Engng.* 28 S. 402. — Chaudière verticale FOUGERAT. *Ann. ind.* 11, 2 S. 780. — KOSMANN, Korrosion des metallischen Zinks als Kesseleinlage. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 509. — Dampfkessel, Berl. Müllerei-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 434. — KÜHNE, über Verwendung des Wellblechs zu Feuerröhren der Dampfkessel. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 20; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 242. — WORD's steam generator. *Sc. am.* 41 S. 323. — Lavage des chaudières, système HAYES. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 222. — Poches et ondulations des tôles de coup de feu. Fuites aux clotures. Corrosions extérieures. *Ann. ind.* 11, 2 S. 653. — Röhrenkessel mit Innenfeuerung. *Maschinenb.* 15 S. 83. — Verbesserter schmelzbarer Pfropfen für Dampfkessel. *Desgl.* S. 91. — PEIRCE, metal jacket and movable boiler and pipe covering. *Frankl. J.* 108 S. 344. — BREDO, Kesseleinmauerung mit Oberzug. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 125. — Boiler inspection of indurance. *Engng.* 28 S. 459. — Boiler indurance companies. *Eng.* 48 S. 435. — A rotary boiler finally bursts. *Man. Build.* 11 S. 250. — Patent-Speise-Rufer. *Presse* 6 S. 618. — Useless boiler surface. *Eng.* 48 S. 469. — Central feed vertical boiler. *Desgl.* S. 472. — Compulsory boiler inspection. *Engng.* 28 S. 491. — ROCHOW, die Beschädigung eines Dampfkessels. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 406. — Der Cornwall- und der Siederkessel. *Maschinenb.* 15 S. 43. — L'inspection des chaudières en Angleterre, système GAUMET. *Rev. industr.* 10 S. 423. — PROCTOR and WALLIS' boiler. *Eng.* 48 S. 306. — Die Einmauerung der Dampfkessel. *Masch. Constr.* 12 S. 13. — DERVAUX, Apparat zum Speisen von Dampfkesseln bei gleichzeitiger Reinigung und Erwärmung des Speisewassers. *Z. Rübenz.* 2 S. 53. — FARCOT, die Röhrenkessel. *Desgl.* S. 51. — Die Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes im Königreiche der Niederlande. *Z. Dampfk.* 4 S. 6. — Resultate der Untersuchung des Bleches aus dem explodirten Dampfkessel der Firma E. GUTLING in Prag. *Desgl.* S. 1. — Improved steam boiler. *Mining J.* 49 S. 32. — Washing aut boilers with hot water. *Iron* 13 S. 46. — The testing of boiler iron. *Desgl.* S. 48. — FISCHER, Abnutzung der Dampfkessel. *Chem. CBl.* III. 10 S. 44. — SCHNIRCH, aus meinem Revisionsbuche. *Z. Dampfk.* 4 S. 5. — Générateur tubulaire FIRMENICH. *Technol.* 39 S. 167; *Mon. ind. belge* 6 S. 12. — ESSER, die Siederohrwerkstätte der Badischen Staatsbahnen. *Organ* 34 S. 47. — Ueber Speiseapparate. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 59. — Selbstthätige Verschlufs-Vorrichtung beim Zerplatzen der Wasserstandsgläser an Dampfkesseln. *Brenn. Z.* 8 S. 51. — Chaudières à bouilleurs, système CARRÉ. *Propag.* 1879 Nr. 142, 148. — Die Befestigung der Feuerröhren. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 40. — Wasserstandszeiger von JACOBI. *Desgl.* S. 41. — KOCH, Einflufs der einzelnen Kesselabmessungen auf die Erzeugung des Dampfes. *Organ* 34 S. 63. — RITTER, Bekleidungsmaterialien für Dampfkessel und Dampfleitungen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 53. — EICHHOLZ, die Instandsetzung gebrauchter Sideröhren. *Z. Rübenz.* 2 S. 123. — Générateur à circulation inexplosible. *Portef. éc.* 24 S. 23. — Mahnung zur Vorsicht an Dampfkesselbesitzer. — Einseitige Aenderungen an Kesselanlagen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 56. — Revision an Dampfapparaten. *Z. Dampfk.* 4 S. 11. — HAAGE, innere Corrosionen. *Desgl.* S. 18. — THOMAS-LARENS, boiler. *Sc. Am.* 40 S. 66. — The

HERESHOFF steam generator. *Engng.* 27 S. 122; *Eng.* 47 S. 259; *Aér.* 12 S. 95; *Mitth. Seew.* 7 S. 186; *Bull. mus.* 75 S. 125; *Maschinenb.* 14 S. 253; *Technol.* 39 S. 264. — HAWKSLEY, WILD & CIE., chaudière à vapeur à haute pression. *Technol.* 39 S. 88. — BARBE & PÉTRY, chaudière à vapeur. *Desgl.* S. 87. — Is government inspection of steamboilers a failure? *Man. build.* 11 S. 10. — Defective designs of steam-boilers. *Desgl.* S. 12. — DALY's improved steam boiler. *Sc. Am.* 40 S. 342. — Verdampf- und Indikator-Versuche von KLIX. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 56. — Chaudière tubulaire, système HEINE. *Rev. industr.* 10 S. 213. — PEREYRA, the action of fatty matter in steam boilers. *Frankl. J.* 107 S. 314; *Engl. Mech.* 29 S. 306; *Z. Rübenz.* 3 S. 136. — Boilers of short duration. *Man. build.* 11 S. 106. — Puerta fumivora automatica, sistema HOWATSON. *Gac. ind.* 15 S. 39. — CORNUT, Ursachen von Kessel-Corrosionen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 215; *Z. Rübenz.* 2 S. 417. — Ueber Dampfkesselanlagen. *Maschinenb.* 14 S. 307. — THOMAS-LAURENS' Dampfkessel. *Desgl.* S. 317. — Chaudières à foyers intérieurs, systèmes GALLOWAY, SULZER, FAIRBAIRN. *Publ. ind.* 25 S. 292. — BOAZ's plan for stopping leaky boiler tubes. *Mar. E. News* 1 S. 11. — HAMILTON, marine boilers and high-pressure steam. *Desgl.* S. 26. — KIRCHWEGER, über Corrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 177. — BACH, die Kessel der Dampf-Feuerspritzen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 241. — GREIG and EYTH, the use of iron and steel in high pressure boilers. *Eng.* 47 S. 464; *Iron* 13 S. 777, 805; *Engng.* 27 S. 527. — Chaudières multitubulaires GALLOWAY. *Mon. ind. belge* 6 S. 280; *Chron. ind.* 2 S. 521. — LARPENT, entretoises tubulaires pour chaudières. *Desgl.* S. 269. — Boiler inspection. *Engng.* 27 S. 523. — Porte-glace-régulateur de niveau. *Chron. ind.* 2 S. 252. — COCHRAN's multitubular vertical boiler. *Brew. J.* 15 S. 170; *Eng.* 48 S. 2; *Agr. Gaz.* 1879 S. 149; *Mon. ind. belge* 6 S. 199; *Chron. ind.* 2 S. 416; *Mar. E. News* 1 S. 90. — Die archimedische Bürste. *Mitth. Seew.* 7 S. 308. — Boiler of steam sharpie yacht. *Sc. am. Suppl.* S. 2891. — ARCHER's marine boiler. *Mar. E. News* 1 S. 65. — RESAL, la résistance des chaudières elliptiques. *Compt. r.* 88 S. 997. — L'association lyonnaise des propriétaires d'appareils à vapeur. *Lyon sc.* 1 S. 14. — Alimentateur automoteur à niveau constant de FROMENTIN. *Chron. ind.* 2 S. 289. — SMITH's vertical boiler. *Eng.* 48 S. 24. — Chaudière verticale FOUGERAT. *Mon. ind. belge* 6 S. 292; *Chron. ind.* 2 S. 392. — Tool for fastening tubes in locomotive boilers. *Railr. G.* 11 S. 349. — Aus dem englischen Dampfkesselbetrieb. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 272. — PROFELD, der Reservekessel. *Z. Dampfk.* 4 S. 66. — Vorkommnisse beim Betriebe der Dampfkessel. *Desgl.* S. 67. — Wasserrohrkessel von BEISSEL. *Dingl.* 233 S. 20; *Erf.* 6 S. 173. — Korrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 282. — Speiserufer für Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 20 S. 286. — BERNAU, Zerstörung von Dampfkesseln. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 288. — ROOT's nicht explodirbarer Dampfkessel. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 47. — Régulateur du niveau de la chaudière par MACABIES. *Technol.* 39 S. 439. — Iron and steel for high-pressure boilers. *Iron A.* 24 Nr. 3. — Chaudières plates à tubes pendantifs. *Chron. ind.* 2 S. 313. — Boilers. *Am. Mach.* 2 Nr. 10. — Boiler construction. *Railr. Gaz.* 11 S. 385. — BARBE & PÉTRY's Wasserrohrkessel. *Dingl.* 233 S. 169. — Qualitätsanforderungen an Kesselbleche. *Z. Dampfk. Ueb.* S. 75. — Versuche des Magd. Ver. f. Dampfkesselbetrieb mit Funkenfänger bei Lokomobilen. *Desgl.* 2 S. 76. — TEN-BRINK's Feuerung für Dampfkessel. *Desgl.* S. 82. — SMITH's doublechambred vertical boiler. *Engng.* 28 S. 69. — Machine à couper les bouts de tubes des locomotives. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 431. — The production of steam. *Inv. Rec.* 1 S. 73. — Appliances for washing boilers. *Railr. G.* 11 S. 364. — The endurance of locomotive boilers. *Desgl.* S. 367, 378. — Boiler construction. *Desgl.* S. 363. — Ueber Dampfkesselanlagen. *Maschinenb.* 14 S. 363. — Boiler inspection. *Engng.* 28 S. 111. — Chaudière tubulaire à foyer ondulé. *Rev. industr.* 10 S. 303. — BLANCHARD, corrosion extérieure d'une chaudière à vapeur. *Rev. univ.* II. 5 S. 461; *Technol.* 39 S. 533. — Iron and steel locomotive boilers. *Iron A.* 24 Nr. 4. — WALTHER-MEUNIER, les incrustations et le nettoyage des chaudières à vapeur. *Technol.* 39 S. 492. — Préservateur MACABIES. *Desgl.* S. 494. — KRUPP's safety appliance for steam-boilers (schmelzb. Pfropfen). *Engl. Mech.* 29 S. 433. — DUNNIN's Dampf-Heizkessel. *Techniker* 1 S. 284. — Reparatur und Einziehen der Lokomotiv-Siederohre. *Masch. Constr.* 12 S. 337. – SCHEURER-KESTNER, the corrosion of plate-iron feed water heaters for steamboilers. *Frankl. J.* 108 S. 80. — The SULZER boiler. *Engng.* 28 S. 175. — ALLEN, steam boilers, their good qualities and defects. *Man. build.* 11 S. 202. — HENIN, l'alimentateur-épurateur DERVAUX. *Rev. univ.* II. 5 S. 601; *Ann. G. civ.* 18 S. 750. — Chaudière verticale MONNIER. *Rev. industr.* 10 S. 383. — VERDERBER's Lokomotivkessel ohne Feuerbüchse. *Dingl.* 233 S. 442; *Technol.* 39 S. 165. — WEBB's steel locomotive boiler. *Engng.* 28 S. 264; *Railr. G.* 11 S. 110, 112. — Dampfkessel-Ueberwachung. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 111. — Patent-Wasserstandshahn. *Met. Arb.* 5 S. 325. — Générateurs inexplosibles. *Mondes* 48 S. 444. — Die Beschädigung der Dampfkessel. *Pol. Ztg.* 7 S. 139. — Resultate der Dampfkesselrevisionen im Jahre 1878. *Z. Dampfk.* 4 S. 23. — Reinigen der Röhren bei Röhren-Dampfkesseln. *Desgl.* S. 30. — ENGLÄNDER, die Wirkung der POPPER'schen Kesseleinlage in einem Zwei-Flammrohrkessel der Jute Manufaktur in Simmering. *Desgl.* S. 29. — Dampfkessel auf der Pariser Ausstellung. *Dingl.* 231 S. 402. — Strength of locomotive boiler. *Iron A.* 23 Nr. 9. — Boiler for stationary engines. *Iron* 13 S. 326. — Manometer. *Dingl.* 231 S. 405. — ISHERWOOD, boilers experiments. *Frankl. J.* 107 S. 161, 248. — Bouchon fusible à double cône, système HILLER. *Rev. industr.* 10 S. 129. — CARMICHAEL, bursting an old steam boiler by hydraulic pressure. *Iron* 13 S. 429. — BATE's steam generator. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — Chaudière tubulaire avec foyer fumivore. *Ann. ind.* 11, 1 S. 394. — Des chaudières de locomotives au point de vue de l'entraînement de l'eau. *Rev. industr.* 10 S. 127. — Vertical tubular boiler by CARNAIRE and MONTELLIER. *Engng.* 27 S. 204. — GÖDEL, über die Widerstandsfähigkeit der Dampfkessel. *Z. Dampfk.* 4 S. 37. — PIEPERS, die Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes in den Niederlanden. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 39. — Dampfkessel und Dampfmaschinen der Schweiz 1877. *Desgl.* S. 41. — Das neue Kesselhaus der Zuckerfabrik in Grufsbach. *Z. Dampfk.* 4 S. 35. — RITTER, Wärme- und Kohlenverlust bei umkleideten Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren. *Z. Spiritusind.* 2 S. 10. — Envelopp6s des tuyaux à vapeur. *Publ. ind.* 25 S. 86. — MATHEWS' boiler attachement. *Sc. am.* 40 S. 227. — Boilers with forced circulation. *Eng.* 47 S. 273. — HAMILTON, marine boilers and high-pressure steam. *Iron* 13 S. 493. — New economiser engine and boiler by the Porter Manufacturing Co. *Iron A.* 23 Nr. 14. — PETER, die Verdampfungsver-

suche des Magd. Ver. f. Dampfkesselbetrieb i. J. 1876. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 165. — SACHSENBERG, Betriebsresultate von zwei Röhrenkesseln. *Desgl.* S. 181. — CORNUT, Ursachen von Kesselcorrosionen. *Ind. Bl.* 16 S. 173. — Comparaison entre les générateurs BELLEVILLE et les generateurs ROOT. *Mondes* 48 S. 700. — KOBUS, Verdampfungsversuche auf dem Piesberger Kohlenwerk. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 197. — Revision von Dampfapparaten. *Z. Dampfk.* 4 S. 45. — Jahresbericht des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern. *Eisenb.* 10 S. 110. — Verstärkung von Flammrohren. *Mitth. Dampfk.* 2 S. 46. — Vorkommnisse beim Betriebe der Kessel. *Desgl.* S. 46. — Alte Dampfkessel. *Desgl.* 2 S. 48. — WENGER, der Marinekessel an Bord der englischen Handelsflotte. *Hansa* 16 S. 101. — Schiffskessel mit vertikalen Wasserröhren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 195. — Chaudière semi-tubulaires à bouilleurs. *Portef. éc.* 24 S. 61. — Chaudière tubulaire demi-fixe à déjecteur et sécheur. *Mon. ind. belge* 6 S. 165. — Boilers of short duration. *Man. build.* 11 S. 84. — Mastic calorifuge MAGNIAT. *Rev. industr.* 10 S. 208. — Chauffeur d'eau ATKINSON. *Technol.* 39 S. 334. — Ueber Revision von Dampfapparaten. *Z. Dampfk.* 4 S. 55. — Der Marinekessel an Bord der englischen Handelsflotte. *Hansa* 16 S. 126. — Umhüllung der Dampfkessel und Dampfleitungsrohre. *CBl. Papierf.* 30 S. 208. — Ursachen von Dampfkesselkorrosionen. *Maschinenb.* 14 S. 204. — Verbesserter Doppel-Cylinderkessel. *Desgl.* S. 301. — KIRCHWEGER, Corrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Hann. WBl.* 1879 S. 306. — Klassifikation der Dampfkessel. *Desgl.* S. 311. — FISCHER, die Abnutzung der Dampfkessel. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 218. — SPENCE, steel boilers. *Engng.* 27 S. 434. — ESCHER and WYSS, boiler with TENBRINK firegrate. *Desgl.* S. 437. — Rapport de l'association française pour la surveillance des chaudières à vapeur. *Ingén.* 2 S. 51. — LECOCQ, enduit non conducteur. *Technol.* 37 S. 318. — HASSMAN, neue Filzkomposition zur Umhüllung von Dampfröhren. *Erfind.* 6 S. 174. — Vorrichtung zur Dämpfung des Getöses von ausströmendem Dampf. *Techniker* 1 S. 184. — Umhüllungsmittel für Dampfröhren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 36. — Korrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Maschinenb.* 14 S. 399. — WOTRUBA, verbesserter Rauchverzehrer bei Kesselanlagen, Pfanneneinmauerungen und bei gewöhnlichen Ofenheizungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 440. — EBENBERGER, Untersuchungen des Dampfverbrauches in einer Baumwollgarnbleicherei. *Z. Dampfk.* 4 S. 87. — Ueber Korrosionen und deren Veranlassung. *Desgl.* S. 90. — DIETZE, Konstruktion der Dampfschiffskessel. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 342. — Ueber Dampfkesselanlagen. *Maschinenb.* 14 S. 408. — Reglement für den Betrieb von Dampfkesseln und Maschinen. *Desgl.* S. 415. Speisewasservorwärmer für Dampfkessel. *Desgl.* S. 402. — Les associations de propriétaires d'appareils à vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 349. — Alimentateur-automoteur à niveau constant de FROMENTIN. *Technol.* 39 S. 548. — FERGUSON, circulating water in boilers. *Mar. E. News* 1 S. 101. — BLAKE's boiler for portative engines. *Eng.* 48 S. 181; *Rev. industr.* 10 S. 511. — Boilers indurance. *Iron* 14 S. 280. — CROPPER and CO.'s steam boiler. *Desgl.* S. 291. — MAC DOUGALL's stochanemical ker. *Desgl.* S. 325. — Steam pipe and boiler covering. *Man. build.* 11 S. 268. — Chaudière verticale SMITH. *Rev. industr.* 10 S. 355. — WALZ, disposition des chaudières pour produire une circulation plus parfaite de l'eau. *Propag.* Nr. 178. — NOBEL's steam generarator. *Mining J.* 49 S. 922. — Locomotive engine boilers. *Eng.* 48 S. 222. — Neuerungen an Dampfkessel-Feuerungen. *Dingl.* 233 S. 353. — Vergleichende Uebersicht von Verdampfungsresultaten deutscher Kesselsysteme. *Rohrl.* 2 S. 276. — COOKE's boiler tube cleaner. *Iron A.* 24 Nr. 11. — The management of boilers. *Eng.* 48 S. 239. — Iron and steel locomotive boiler. *Bull. iron* 13 S. 226. — Réchauffeur d'eau VIVET. *Ingén.* 2 S. 87. — Caldera multitubular NAEYER. *Gac. ind.* 15 S. 280. — Verwendung des Wellenblechs zu Feuerröhren der Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 20 S. 404. — Kombinirter Dampfkessel mit getrenntem Dampfraume und direkter selbstthätiger Ableitung des Dampfes aus dem Unterkessel bei gemeinschaftl. Wasserraum. *Maschinenb.* 15 S. 18. — ALLISON's vertikaler Dampfkessel. *Desgl.* S. 24. — Dampfkesselversicherung. *Desgl.* S. 26. — Ein verkanntes Dampfkesselsystem. *Desgl.* S. 31. — Association parisienne des propriétaires d'appareils à vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 399. — Entraînement de l'eau par la vapeur. *Ingén.* 2 S. 91. — STEINMANN, zur Frage der Dampfkessel-Gasheizung. *Thonind.* 3 S. 392. — Ueber Korrosionen an Dampfkesseln und deren Veranlassung. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 307. — Dampfpfeife mit vertikal stehenden Küken. *Dingl.* 233 S. 443. — CHIAZZARI DE TORRES, selbstthätig wirkende Kesselspeisepumpe. *Masch. Constr.* 12 S. 374. — The BARROW sectional boilers. *Iron* 14 S. 483; *Technol.* 39 S. 197. — KELLY's steam damper regulator. *Iron A.* 24 Nr. 13. — Three-cylinder compound engines of the *Mytho. Eng.* 48 S. 200. — Verstärkungsringe an Dampfkesseln. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 451. — Dampfkessel und Dampfmaschinen im preufsischen Staat. *Masch. Constr.* 12 S. 404; *Verh. V. f. Gew. (Sitz.-Ber.)* 1879 S. 149; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 122; *Wolleng.* 11 S. 963. — WEHRENPFENNIG, die Konstruktion, Beanspruchung und Defekte der Lokomotivkessel. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 153; *Eng.* 48 S. 455. — GUZZI, sulla costruzione dei forni ad aria calda pei generatori di vapore. *Polit.* 26 S. 586. — Dampfkessel-Speiseapparat für normalen Wasserstand. *Masch. Const.* 12 S. 424. — Verstärkungsringe für Flammrohr-Dampfkessel. *Wolleng.* 11 S. 1154. — BEHREND, Schutzapparat gegen Explosionsgefahr der Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 20 S. 466. — Kombinirter Cornwall- und Röhrenkessel. *Maschinenb.* 15 S. 49. — BEISSEL, Wasserröhrenkessel. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 523. — SCHEURER-KESTNER et MEUNIER-DOLLFUS, l'emploi des réchauffeurs à vapeur. — Dampfkessel-Gasfeuerung. *Wolleng.* 11 S. 1151. — HAWKSLEY's sectional boiler for waste gases. *Eng.* 46 S. 353. — LAFAGE, Asbest-Kessel- und Röhren-Ueberzug zur Verhinderung der Wärme-Ausstrahlung. *Pol. Ztg.* 7 S. 297. — Appareils de sûreté pour chaudières à vapeur, système MACABIES. *Rev. industr.* 10 S. 316. — DONALDSON's water tube boiler. *Mar. E. News.* 1 S. 84. — Priming, its cause and remedy. — DUNNING's steam heating boiler. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Verhütung des Geräusches bei ausströmendem Dampf. *Ann. f. Gew.* 5 S. 133. HOCK, strength of boilers. *Am. Mach.* 2 Nr. 30. — HOFFMAN, thicknefs of shells. *Desgl.* Nr. 31. — HOFFMAN, spacing rivets. *Desgl.* Nr. 32. — HOFFMAN, heating surface. *Desgl.* Nr. 33. — PEIRCE, metal jacket and movable boiler-convering. *Engl. Mech.* 30 S. 302. — Instructions relatives à la conduite des chaudières. *Bull. musée* 76 S. 328. — LAURENT, die Bestimmung der Konstanten des Versuchsapparates der Heizversuchsstation München. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 408. — L'association des propriétaires d'appareils à vapeur. *Bull. Mulhouse* 49 S. 709. — KELLER, les chaudières à l'Exposition de 1878. *Desgl.* S. 736, 759. — WILLIAMS, evaporation of water in steam boilers. *Am. Mach.* 2 Nr. 14. — Boiler attachements. *Desgl.* Nr. 14. — New steam tube cleaner. *Desgl.* Nr. 18. — HOTCHKIS,

mechanical boiler cleaner. *Desgl.* Nr. 26. — WALES, feed water heater. *Desgl.* Nr. 27. — HOFFMAN, the locating of tubes and flues. *Desgl.* Nr. 27. — HOFFMAN, man-holes stays. *Desgl.* Nr. 28. — HOFFMAN, punching vs drilling. *Desgl.* Nr. 29. — HOFFMAN, riveting and staying. *Desgl.* Nr. 30. — BRADFORD's tubulous steam boiler. *Desgl.* Nr. 21. — RUFFNER's boiler tube cleaner. *Desgl.* Nr. 22. — The MORSE feed water heater. *Desgl.* Nr. 23. — HOFFMAN, boiler proportion. Steel os iron plates. *Desgl.* Nr. 24. — HOFFMAN, tubes vs flues. *Desgl.* Nr. 26. — RIKKER's Dampfkessel. *Mitth. Seew.* 7 S. 53. — Fuel and labor saving devices. *Man. Build.* 11 S. 25. — Dangerous method of connecting steam boiler. *Desgl.* S. 36. — Erfahrungen über Dampfkesselbetrieb. *Ind. Ztg.* 20 S. 53. — Walzenkessel. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 2. — Flammrohrkessel, Feuerröhrenkessel. *Desgl.* S. 2, 4, 8. — Pneumatischer Wasserstandszeiger. *Ind. Ztg.* 20 S. 76. — Zur Verhütung von Kesselsteinbildungen. *Z. Rübenz.* 2 S. 156. — Mittel zur schnellen Entfernung des abgesetzten Kesselsteins. *Berg. Ztg.* 38 S. 82. — Wasserröhrenkessel. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 14. — Vertikale und Lokomobil-Kessel. *Desgl.* S. 25. — Gasfeuerung für Dampfkessel. *Desgl.* S. 30. — Mechanische Heizvorrichtungen. *Desgl.* S. 31. — Notiz über den Wärme- und Kohlenverlust bei unbekleideten Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 226. — Hochdruckdampfkessel. *Maschinenb.* 14 S. 150. — Zur Verkleidung von Dampfkesseln, Dampfröhren u. dergl. *Desgl.* S. 150. — Lokomobilkessel. *Desgl.* S. 167. — Geschweifste Dampfkesselnäthe. *Desgl.* S. 187. — STORK's vertikaler Dampfkessel. *Desgl.* S. 195. — GIRARD's Röhrendampfkessel. *Desgl.* S. 210. — Ueber Dampfkesselanlagen. *Desgl.* S. 217, 249. — Chaudière BELLEVILLE. *Ingén.* 2 S. 97. — Ein neuer automatisch wirkender Dampfkesselspeiseapparat. *Gew. Z.* 44 S. 117. — LETHUILLIER's electric chronograph for steam boilers. *Sc. am. Suppl.* S. 2751. — BOYER's high pressure marine boiler. *Engng.* 27 S. 410. — FISCHER, die Ausführung von Heizversuchen im Dampfkesselbetriebe. *Dingl.* 232 S. 237. — COHNFELD's Dampfkesselspeiseapparat. *CBl. Papierf.* 30 S. 184; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 144; *Dingl.* 232 S. 310, 233 S. 171; *Presse* 6 S. 278; *Masch. Constr.* 12 S. 347; *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 185; *Rev. industr.* 10 S. 376; *Pol. Ztg.* 7 S. 537. — HARTMANN, Dampfkessel-Halbgasfeuerung. *Berg. Ztg.* 38 S. 185. — Verbesserter Kondensationstopf. *Masch. Constr.* 12 S. 160. — The SINCLAIR boiler. *Iron* 13 S. 517. — HURD, smokelefs steam generator. *Mining J.* 49 S. 406. — HOPKINSON's Sicherheitsventil. *Dingl.* 232 S. 16; *Pol. Ztg.* 7 S. 117. — METTE's Probirventil für Dampfksssel. *Masch. Constr.* 12 S. 79.

Dampfleitungen. BÜTTGENBACH, Hochofenschlacke zu Ueberzügen von Dampfleitungen. *Berg. Ztg.* 38 S. 16. — PARRY's steam trap. *Iron A.* 23 Nr. 3. — Dampfdruckregulator. *Maschinenb.* 14 S. 147. — Verbesserter Kondensationswasser-Ableiter. *Bierbr.* 10 S. 80. — ODERNHEIMER's nichtleitende Schutzmasse gegen Wärmeausstrahlung. *Pol. Ztg.* 7 S. 270. — GROVE's Entluftungsventil für Dampfleitungen. *Dingl.* 234 S. 361.

Dampfmaschinen, s. Dampfkessel, Indikatoren, Gaskraftmaschinen, Kondensatoren, Lokomotiven, Pumpen, Regulatoren, Schiffbau, Schmierapparate, Walzwerke. Machine à vapeur horizontale de 40 chevaux système CORLISS. *Ann. ind.* 11 S. 262. — ATKINSON, apparatus for utilising the waste heat of exhaust steam. *Eng.* 47 S. 161. — Des espaces neutres et de l'action des parois des cylindres dans les machines à vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 77. — A new road steam wagon. *Sc. am.* 40 S. 116. — Verbesserter Regulir- und Absperr-Apparat für Dampfmaschinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 84. — Neue Ventilsteuerung von Gebrüder SULZER. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 93; *Maschinenb.* 14 S. 253. — Ueber Dampfmaschinen, insbesondere über solche für städtische Wasserpumpwerke. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 1. — SIMPSON's horizontal compound engine. *Engng.* 47 S. 422. — The TWISS patent automatic cut-off engine. *Am. mach.* 2 Nr. 6. — Dampfmaschine von BUFFAND. *Dingl.* 232 S. 193. — Compoundmaschine von CLAPARÈDE. *Desgl.* S. 193. — Dampfmaschine von DUVERGIER. *Masch. Constr.* 12 S. 169. — Dampfmaschine von FARCOT. *Dingl.* 232 S. 101. — Zur Geschichte der Dampfmaschine. *Gew. Z.* 24 S. 122. — Die Lokomobilen und halbstabilen Maschinen der Pariser Ausstellung. *Gewerk Z.* 2 S. 70. — LACHAPELLE's Compound-Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 274; *Iron* 13 S. 265. — GERLAND, zur Erfindung der Dampfmaschine durch PAPIN. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 230; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 103; *Maschinenb.* 14 S. 309. — LENTNER, Mechanismus zur Veränderung des Expansionsgrades bei oscillirenden Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 229. — Machines à vapeur compound système DEMENGE. *Technol.* 39 S. 267; *Maschinenb.* 14 S. 209. — Refroidisseur BRUNON pour les eaux de condensation. *Chron. ind.* 2 S. 173. — Einflufs des Beharrungsvermögens der bewegten Massen auf die Leistung der Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 199. — Einfach wirkende Dampfmaschine. *Desgl.* S. 177. — Dampfmaschine mit kombinirter Ventil- und Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 225. — Die PORTER ALLEN-Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 193. — SEKOWSKI's Dampfmaschinensteuerung. *Desgl.* S. 262. — SCHMIDT, über Compoundmaschinen. *Desgl.* S. 218. — The WELLS balance engine. *Eng. mining* 27 S. 237. — Machine compound de 70 chevaux de l'usine à gaz de Bruxelles. *Ann. G. civ.* 18 S. 225. — Sur les machines à vapeur. *Mon. ind. belge* 6 S. 40. — Mémoire de LEDIEU sur les machines à vapeur. *Chron. ind.* 2 S. 13. — TANGYE, Machine verticale. *Mon. ind. belge* 6 S. 37. — FLETCHER, the Heslop engine. *Engng.* 27 S. 101; *Eng.* 47 S. 69; *Iron* 13 S. 101; *Sc. Am.* 40 S. 229. — Machine à quatre distributeurs. *Rev. ind.* 10 S. 33. — Die Vortheile der Anwendung der WOOLF'schen Maschine als Walzenzugmaschine in Eisenhüttenwerken. *Berg. Ztg.* 38 S. 33. — Las maquinas de vapor que construye la Fundacion Valenciana. *Gac. ind.* 15 S. 12. — Compound beam engine at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 51. — Dampfmaschine und Kessel von GEBR. SULZER in Winterthur. *Dingl.* 231 S. 1. — BROWN's schnellgehende Ventil-Dampfmaschine. *Masch. Constr.* 2 S. 26. — WATT's simple and compound single-acting engines. *Eng.* 47 S. 60. — The Atlas engine. *Iron* 13 S. 100. — BROTHERHOOD's Dampfmaschine, System WOOLF. *Dingl.* 231 S. 11; *Publ. ind.* 25 S. 60. — Trial of a SULZER engine. *Engng.* 27 S. 161. — 150 H. P. Compound engine at the Paris Exhibition. *Eng.* 47 S. 142. — Maschine mit hoher Kolbengeschwindigkeit von FENBY in Leeds. *Masch. Constr.* 12 S. 66. — Ventil-Dampfmaschine (Patent R. ZIMMERMANN). *Desgl.* S. 65. — MANGOLD's Rundschieber. *Dingl.* 231 S. 223. — MEYER'sche Expansions-Schiebersteuerung durch Wasserkolben regulirt. *Chem. ind.* 2 S. 64. — Die COLLMANN'sche Dampfmaschinensteuerung und die Grenzen des Dampfverbrauchs. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 69; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 37; *Maschinenb.* 14 S. 296. — Präcisionssteuerung (System CORLISS) von CAIL & CO. in Paris. *Masch. Constr.* 12 S. 65. — Ueber CORLISS-Steuerungs-Diagramme. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 102. — Dampfüberhitzung. *Maschinenb.* 14 S. 295. — Die Benutzung des überhitzten Wasserdampfes. *Desgl.* S. 303. — Ueber

Verdampfungs-Versuche. *Masch. Constr.* 12 S. 301. — Neue Methode der Dampferzeugung. *Pol. Ztg.* 7 S. 386; *Maschinenb.* 14 S. 398. — SISCO's vertical stationary engine and vertical yacht engine. *Man. Build.* 11 S. 245. — The Smithfield club schauw. *Engng.* 28 S. 443. — AVELING and PORTER's slide valve. *Eng.* 48 S. 430. — PROCTOR and WALLIS combined vertical engine and boiler. *Iron* 14 S. 744. — In die Rumpelkammer mit der Dampfmaschine! *Techniker* 1 S. 120. — DEAKIN and PARKER's combined boiler and engine. *Eng.* 47 S. 248. — Machine à vapeur horizontale, système SULZER. *Ann. ind.* 11, 1 S. 393. — The ROWLAND vertical engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — WOODBURY, BOOTH's and PRYOR's automatic cut-off-engine. *Desgl.* Nr. 5. — Indikatorversuche an unterirdischen Wasserhaltungsmaschinen. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 36. — THEIS, Ventilsteuerung für Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 192. — THEIS, Expansions-Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 192. — Ueber Dampfmaschinen im Allgemeinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 75. — Three cylinder compound engines of the yacht *Isa.* *Engng.* 27 S. 195. — HAUG, steam engine governors. *Frankl. J.* 107 S. 83.— ROBERTSON, condenser and feed-water heater. *Eng.* 47 S. 171. — Oberflächen-Kondensator und Vorwärmer für Hochdruck-Dampfmaschinen. *Z. Rübenz.* 2 S. 178. — EICKENROD, zur Theorie der Compound-Maschinen. *Civiling.* 1 S. 71. — Machines et chaudière de FARCOT. *Ingén.* 2 S. 92; *Publ. ind.* 25 S. 5. — Indicatorversuche an Fördermaschinen. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 27. — Schmierapparate. Machine verticale de MARSHALL. Distribution instantanée, système SEKOWSKI. *Rev. industr.* 10 S. 94. — MALLET, recherches historiques sur la machine Compound. *Desgl.* S. 97. — Machine verticale TANGYE. *Technol.* 39 S. 156. — Horizontale Dampfmaschine von TURNER. *Pol. Ztg.* 7 S. 133. — TRAPPEN's Präzisions-Steuerung. *Ann. f. Gew.* 4 S. 173. — DAELEN, über Präzisions-Steuerungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 113. — WRIGHT's Dampfmaschine mit selbstthätiger Dampfabsperre. *Techniker* 1 S. 68. — GEISLER, einige neuere Präzisionssteuerungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 215. — Die HARRIS-CORLISS-Dampfmaschine. *Techniker* 1 S. 205. — COBB's cut-off for steam engines. *Sc. Am.* 40 S. 310. — La machine contre-balancée de WELLS. *Technol.* 39 S. 314. — Buckeye automatic cut-off engine. *Man. build.* 11 S. 73. — WELL's balanced engine. *Eng.* 47 S. 332; *Mining J.* 49 S. 481. — WIBB's improvement in slide-valves and port facings. *Engl. Mech.* 29 S. 129. — Zur Geschichte der Dampfmaschinen. *Gew. Z.* 24. S. 122. — NOLET's condensing engine. *Eng.* 47 S. 222. — Moteur à vapeur pour petites industries, système SNYDER. *Mon. ind. belge* 6 S. 137. — The automatic engine. *Brew. J.* 15 S. 86. — Machine à vapeur horizontale de 100 cheveaux, système COLLMANN. *Portef. éc.* 24 S. 41. — BERNAY's Compoundmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 291. — Vertikale Dampfmaschine. *Desgl.* S. 295. — ZIMMERMANN's Dampfmaschinensteuerung. *Desgl.* S. 300. — PAYTON and HOLMES multiple cylinder engine. *Eng.* 47 S. 385. — Machine compound système WESTPHAL. *Technol.* 39 S. 330. — Machines d'alimentation à double effect. *Chron. ind.* 2 S. 222; *Jahrb. Mascht.* 7 S. 77, 80. — Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präzisions- und Kreisschieber-Steuerungen. *Desgl.* 7 S. 84, 91, 97. — Dampfmaschinen mit Ventil-, Kolbenschieber-, kombinirter Ventil- und Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 101, 102, 104. — Transportable Dampfmaschinen mit stehendem und liegendem Kessel. *Desgl.* S. 117, 119. — Le prix de mécanique accordé à M. CORLISS. *Bull. musée* 75 S. 155. — Machine horizontale à condensation de MARSHALL. *Technol.* 39 S. 230. — The steam trials of H. M. S. *Iris.* *Eng.* 27 S. 329. — Landwirthschaftliche Dampfmaschinen. *Techniker* 1 S. 138. — CHURCH's circular steam valve. *J. agr. soc.* 15 S. 113. — Compound horizontal engine at the Pesther Walzmühle. *Engng.* 27 S. 291. — HILL, cushioning the reciprocating parts of steam engines. *Ivon A.* 23 No. 13. — Präcisionssteuerung von WHEEDOCK. *Masch. Constr.* 12 S. 129. — BERNAG's Zwillings-Dampfmaschine. *Desgl.* S. 118. — WELL's double piston balanced engine. *Man. build.* 11 S. 49. — BERRYMAN's feed-water heater. *Desgl.* S. 57. — Machine à vapeur à quatre cylindres, genre compound. *Publ. ind.* 26 S. 56. — Machine compound à un seul cylindre. *Desgl.* S. 59. — Machine à vapeur à deux cylindres, système OUTRIDGE. *Desgl.* S. 61. — NOTEMAN's rotary engine. *Sc. am.* 40 S. 406. — Kilburn show. RUSTON, PROCTOR's horizontal condensing engine. *Engng.* 28 S. 6. — Kilburns show. RUSTON, PROCTOR's vertical engine and boiler. *Desgl.* S. 5; *Eng.* 48 S. 23. — LEDIEU, raisons formelles de la supériorité économique des machines WOOLF ou compound. *Compt. r.* 88 S. 1003. — D'AURIA, the general theory of the centrifugal governor for steam engines. *Frankl. J.* 107 S. 387. — 14 H. p. engine. Kilburn show. *Eng.* 48 S. 17. — PARVIS, the analysis of compound indicator diagrams. *Mar. E. News* 1 S. 62. — HORNSBY's engine cylinder. *Eng.* 48 S. 1 — TURNER's Gippeswyk engine. *Desgl.* S. 4. — DAVEY, PAXMAN's engine with automatic expansion gear. *Desgl.* S. 5. — WELL's Dampfmaschine mit zwei balancirenden Kolben. *Techniker* 1 S. 241. — Machine à vapeur verticale à deux cylindres de WINDSOR et fils. *Technol.* 39 S. 426. — CORROT's rotary engines. *Mining J.* 49 S. 912. — RANSOME's vertical engines. *Eng.* 48 S. 23. — MERCIER, l'altération du fer par les matières grasses dans les organes des machines soumis à l'action de la vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 265. — Preservation of noise caused by escaping steam. *Iron* 14 S. 36. — CAMIN, Dampfmaschine mit entlastetem Drehschieber und selbstthätiger Nachstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 256. — SACHS, die Dampfmaschine mit Ventilsteuerung, von ZIMMERMANN. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 267, 395. — Vergleichende Bemerkungen über die Ventilsteuerungen von COLLMANN und SULZER. *Desgl.* S. 272. — Die Dampfmaschinen-Steuerungen auf der Pariser Weltausstellung. *Dingl.* 233 S. 1. — COCHRANE's vertical steam engine. *Eng.* 48 S. 41. — BRUNON, refroidisseur pour eaux de condensation. *Technol.* 39 S. 442. — FODEN's steam engine. *Brew. J.* 15 S. 205. — Gippeswick fixed engine. *Desgl.* S. 209. — FALES' portable engine. *Sc. am.* 41 S. 19. — FOURNIER and LEVET's oscillating engine. *Sc. am. Suppl.* S. 2929. — ROPER, steam engine cut-offs. *Am. Mach.* 2 Nr. 8. — HENDERSON's rotirende Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 348. — TRAPPEN's Ventilsteuerung. *Desgl.* S. 337. — Compoundmaschine. *Desgl.* S. 339. — Mechanismus zur Veränderung der Expansion bei oscillirenden Dampfmaschinen. *Desgl.* 13 S. 347. — ROSS, machine compound BORSIG. *Rev. industr.* 10 S. 296. — Réchauffeur d'eau d'alimentation de VIVET. *Desgl.* S. 296. — The Exeter steam engine. *Sc. am.* 41 S. 51. — PROCTOR and WALLIS' 1½ h. p. engine. *Eng.* 48 S. 95; *Brew. J.* 15 S. 207. — Rotirende Dampfmaschine von MARTIN. *Dingl.* 233 S. 114. — Umsteuerungsmechanismus für Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 112. — Präzisionssteuerung von SCHULZ. *Desgl.* S. 111. — Horizontal condensing engine with COLLMANN's valve gear. *Engng.* 28 S. 109. — Machine à condensation ROBEY. *Mon. ind. belge* 6 S. 341. — Dreicylindrische Dampfmaschine für Grubenzwecke. *Z. Berg. V.* 11 S. 55.

— Compound portable engines. *Engl. Mech.* 29 S. 429. — Neue Methode zur Dampfausnutzung in der Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 370. — Kleine Dampfmaschine. *Desgl.* S. 372. — WOOLF'sche Dampfmaschine mitFlachschieber-Präzisionssteuerung. *Masch. Constr.* 12 S. 293. — Universal-Dampfmaschine und Dampfpumpe. *Desgl.* S. 300. — BLESSING's Bucket return steam trap. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — SMITH, a new reversing link. *Nostrand's M.* 21 S. 123. — Automatic cut-off engine. — Improved vertical engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Multiple cylinder engines. *Inv. Rec.* 1 S. 4. — TANGYE's steam engines. *Desgl.* S. 32. — CHRISTIE, the connecting rod. *Eng. Club* 1 S. 158. — BERNAY's direct coupled steam engine. *Iron A.* 24 Nr. 2. — WELLNER, Schadloshaltung des schädlichen Raumes bei Gebläse-Maschinen. *Techn. Bl.* 11 S. 91. — WELL's Doppelkolben-Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 356. — Horizontale Dampfmaschine mit vier Steuerschiebern. *Desgl.* S. 358. — Die Klassifizirung der neueren Dampfmaschinensteuerungen. *Desgl.* S. 362. — PAYTON & HOLMES' Vielcylindermaschine. *Desgl.* S. 367. — Zur Klassifikation der Dampfmaschinen-Steuerungen. *Dingl.* 233 S. 177. — Präzisions-Schiebersteuerung für Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 401. — Horizontale Hochdruckdampfmaschine mit selbstthätig-variabler Expansion. *Desgl.* S. 402. — Achtpferdiger Wegdampfer. *Desgl.* S. 403. — WILLAN's Compoundmaschine. *Desgl.* S. 407. — Die Dampfmaschine der Vergangenheit. *Desgl.* S. 411. — WATTS' multiple cylinder engine. *Mar. E. News* 1 S. 106. — VIRCK's horizontal engine. *Engng.* 28 S. 186. — SCHEURER-KESTNER, les réchauffeurs en tôle. *Ann. G. civ.* 18 S. 880. — ROPER, Economy and waste in the high pressure or non-condensing steam engine. *Am. mach.* 2 Nr. 3. — Machine horizontale de ROBEY & CIE. *Rev. industr.* 10 S. 41. — Note sur l'installation d'une force motrice à vapeur. *Ingén* 2 S. 31. — The Paris exhibition. — 100 horse power steam engine. *Eng.* 47 S. 99. — Indicator diagrams. *Desgl.* S. 103. — Machines à vapeur. *Ann. G. civ.* II. 8 S. 44. — Ventil-Dampfmaschine von LECOINTE & VILETTE. *Masch. Constr.* 3 S. 45. — Machines horizontales mi-fixes, système compound. *Technol.* 39 S. 89. — LACHAPELLE, machine motrice horizontale à deux cylindres. *Desgl.* S. 72. — VAVRA, de la résistance au point mort dans les machines à vapeur. *Chron. ind.* 2 S. 34. — The DEMENGE engine and boiler. *Sc. am.* 40 S. 66. — The PORTER-ALLEN engine. *Engng.* 27 S. 115. — BERNAY's twin-cylinder direct-coupled steam engine. *Eng.* 47 S. 96. — ROMAGNOLI, le machine a vapore all esposizione del 1878. *Polit.* 27 S. 97. — Machine à détente et à mouvement oscillant, système FOURNIER et LEVET. *Ann. ind.* 11, 1 S. 333. — Kondensationsapparate, Vorwärmer und Details für Dampfleitungen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 63. — Dampfdruckregulirventil von HOPKINSON. *Desgl.* S. 49. — Dampfdruckregulatoren. *Desgl.* S. 50, 51. — ROPER, condensing steam engine. *Am. Mech.* 2 Nr. 4. — New vertical 1-horse-power steam engine. *Desgl.* Nr. 4. — SPRINGMANN, die ersten Dampfmaschinen in Deutschland. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 111. — PROELL, verbesserter Regulir- und Absperr-Apparat für Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 117. — Machine à vapeur horizontale de 15 chevaux système SULZER, avec distribution à soupapes et déclic. *Portef éc.* 24 S. 18. — The compound engines at the Paris Exhibition. *Eng.* 47 S. 123. — SMITH, slide valve and link motion. *Railr. G.* 11 S. 57. — Desahogadores de vapor, sistema JUSTICE. *Gac. ind.* 15 S. 22. — Maquinas compound, sistema THIOLLIER. *Desgl.* S. 23. — ALCOVER, machina compound de dos cilindros. *Desgl.* S. 72. — Expériences sur une machine BÈDE et FARCOT en vue de constater l'économie due à l'enveloppe de vapeur. *Ingén.* 2 S. 55. — ROPER, small steam engines. *Am. Mach.* 2 Nr. 7. — NEWCOMEN engines. *Eng.* 47 S. 403. — The TALBOT engine. *Desgl.* S. 416. — HALPIN's horizontal engine with automatic expansion gear. *Engng.* 27 S. 480. — HENDERSON's rotary engine. *Sc. am.* 40 S. 326. — BERNAY's twin cylinder engine. *Sc. am. Suppl.* S. 2816; *Masch. Constr.* 12 S. 195. — 100-horse power french steam engine. *Sc. am. Suppl.* S. 2829. — Compound-Maschine von BORSIG. *Ann. f. Gew.* 4 S. 407. — Horizontale Dampfmaschine mit Hahnsteuerung. *Maschinenb.* 14 S. 305. — Dampfmaschine und Pumpenanlage. *Masch. Constr.* 12 S. 204. — Dampfmaschine mit selbstthätig veränderlicher Expansions-Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 209. — Horizontale Dampfmaschine mit durch den Regulator verstellbarer Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 191. — Balancierdampfmaschine mit Flachschieber-Präzisionssteuerung. *Desgl.* S. 189. — JOBERT, le moteur WOLF à mouvement circulaire direct. *Aér.* 12 S. 151. — WATT's simple and compound single-cuting engines. *Sc. am. Suppl.* 2844. — LEDIEU, raisons de la supériorité économique des machines WOOLF ou compound. *Rev. industr.* 10 S. 226; *Dingl.* 234 S. 245. — Maquina de vapor, sistema ZIMMERMANN. *Gac. ind.* 15 S. 135. — EMERY, steam engine economy. *Mar. E. News* 1 S. 2. — COOPER, piston for steam engine. *Desgl.* S. 10. — KELLER, le mémoire de M. HALLAUER sur les moteurs à vapeur. *Bull. Mulhouse* 49 S. 209. — HALLAUER, étude sur les moteurs à un et à deux cylindres. *Desgl.* S. 224; *Dingl.* 234 S. 1. — TRAPPEN's valve gear. *Engng.* 27 S. 320. — Steam engines at the Agricultural Society show. — ROBEY's condensing engine; FOWLER's compound semi-portable engine. *Eng.* 47 S. 441. — BROSSARD's condenser. *Sc. am.* 40 S. 374. — The TYSON steam engine. *Sew. M. J.* 6 Nr. 10. — Engines of the Cunard steamer *Gallia*. *Engng.* 28 S. 219. — ERICSON, utilising exhaust steam. *Desgl.* S. 226. — SMITH's portable mining engine. *Iron* 14 S. 357. — AFFELTRANGER, Expansionsapparat für Dampfmaschinen. *Dingl.* 233 S. 355. — WOOLFE-sche Balancierdampfmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 353. — Schiffsmaschine von 2800 Pferdestärken von EGELLS. *Ann. f. Gew.* 5 S. 271. — Präzisionssteuerung von REUSING. *Dingl.* 233 S. 436. — Die BROWN'sche Lokomotivsteuerung und der TRICK'sche Muschelschieber. *Masch. Constr.* 12 S. 376. — Compoundmaschine mit vom Regulator beherrschter Präzisionssteuerung. *Maschinenb.* 15 S. 17. — SEIBERT's cylinder oilcups. *Am. mail* 4 S. 122. — Machine compound de LOCOGE. *Technol.* 39 S. 628. — Régulateur pneumatique DUNLOP pour machines marines. *Desgl.* 39 S. 632. — The steam quieter. *Sc. am. Suppl.* S. 3119. — SCHWARTZE, die mechanische Wärmetheorie und ihre Anwendung auf die Dampfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 29. — The dynamical power of steam. *Iron* 14 S. 449. — BLAHA, Vorrichtung die Schiebersteuerung vom Regulator zu beherrschen. *Masch. Constr.* 12. S. 423. — SCHALTENBRAND, Compoundmaschine von BORSIG. *Desgl.* S. 413. — Die COLLMANN-Steuerung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 711. — MERCIER, the changes produced by fatty matter in the wrought and cast iron parts of engines exposed to the action of steam. *Frankl. J.* 108 S. 259. — The temperature of escaping steam. *Sc. am. Suppl.* S. 3161. — Tiroir régulateur COBB. *Mon. ind. belge* 6 S. 467. — Machine compound WILLAN. *Rev. industr.* 10 S. 427; *Maschinenb.* 15 S. 89; *Engng.* 27 S. 574. — Machine de 50 chevaux à 4 cylindres concentriques. *Portef. éc.* 24 S. 151. — Early american

marine engines. *Engng*. 28 S. 337. — YEADON, the theory of the compound engines. *Eng*. 48 S. 323. — Main centres of marine engines. *Desgl.* S. 326. — BARROW, compound engines. *Iron* 14 S. 348. — Moderne Schiffs-Compoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 82, 83. — Ueber Compoundmaschinen. *Desgl.* S. 90; *Bull musée* 76 S. 257. — The motive power, Exhibition of applied science. *Iron* 14 S. 709. — Marine engine economy. *Eng*. 48 S. 417. — Compound three cylinder engines of steam ship *Orient*. Theory of the compound engine. *Sc. am. Suppl.* S. 3240. — The work in a pound of steam. *Engng*. 28 S. 439. — KASELOVSKY, eine neue Walzwerks-Dampfmaschine. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 589. — SCHWARTZE, zur Naturgeschichte der Compoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 105. — RUSTON, PROCTOR's horizontal engine. *Engng*. 28 S. 466; *Eng*. 48 S. 447. — NEGRI's automatically variable expansion gear. *Eng*. 48 S. 451. — Engines of the Yacht *Wanderer*. *Engng*. 28 S. 469. — RANSOMES' vertical engine. *Iron* 14 S. 771. — JEFFERY and BLACKSTONE's vertical engine. *Desgl.* S. 773. — GRELLEY, des détendeurs à vapeur. *Ann. G. civ.* 18 S. 809. — Appareil JUSICE d'échappement silencieux de la vapeur. *Desgl.* S. 816. — NOTEMAN's rotirende Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 995. — PERELLI, macchine compound a tre cilindri. *Polit.* 27 S. 387. — TRAPPEN's valve gear. *Iron Age* 24 Nr. 6. — HAYWARD and TYLER's horizontal steam engine. *Eng*. 48 S. 145. — The Pawtucket pumping engine. *Engng*. 28 S. 154. — COLLINS, cutt-off for beam engines. *Sc. Am.* 41 S. 102. — HEINRICH, Expansionssteuerung für schnellgehende Dampfmaschinen. *Dingl.* 233 S. 270. — ESCHER, Einflufs der Cylinderwände auf den Dampfverbrauch. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 92. — Die Maschinen der russischen Torpedoboote. *Masch. Constr.* 12 S. 349. — Dreicylinder-Dampfmaschine und Kapselpumpe mit rotirendem Kolben. *Desgl.* S. 338. — Steam engines, Kilburn Show. *Frankl. J.* 108 S. 128. — Improved compact steam engine. *Man. Build.* 11 S. 169. — CHUWALL, aspirateur de vapeur condensée dans les machines motrices. *Mon. ind. belge* 6 S. 356. — VILE's compound engines. *Eng*. 48 S. 162. — Machine à vapeur horizontale à détente variable par le régulateur, par ZIMMERMANN et WALDMANN. *Publ. ind.* 25 S. 425. — PROELL, über einen neuen Expansions-Regulir- und Absperrapparat mit Corlifs-Mechanismus. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 385. — Die Anwendung von Expansions- und Präzisionssteuerungen an Walzenzugmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 354. — Trade engine. *Am. mail* 3 S. 579. — Machine horizontale à condensation, système COLLMANN. *Rev. industr.* 10 S. 376. — Horizontale Compoundmaschine mit Kondensation. *Maschinenb.* 15 S. 2. — Dreicylindrige Compound-Schiffmaschine. *Desgl.* S. 4. — Wirkung des Dampfes in Compoundmaschinen. *Desgl.* S. 6. — Verbesserte Hochdruck-Kondensations-Compoundmaschine. *Desgl.* S. 8. — FOWLER's Compoundmaschine. *Desgl.* S. 9. — Zur Klassifikation der Dampfmaschinen-Steuerungen. *Desgl.* S. 10. — Die Kolibri-Dampfmaschine. *Desgl.* S. 13. — GIZYCKI, wie weit kann man bei Dampfmaschinen rationell die Expansion treiben? *Wschr. d. Ing.* 3 S. 372. — Compound- und einfache Maschinen auf Ozean-Dampfern. *Pol. Ztg.* 7 S. 436. — HEALD's 20 horse-power double crank engine. *Man. Build.* 11 S. 201. — DWELSHAUVERS-DERY, les découvertes récentes concernant la machine à vapeur. *Rev. univ.* II. 5 S. 1, 477. — BROWN's automatic cutt-off engine. *Am. mail* 3 S. 536. — The SKINNER engine. *Desgl.* S. 690. — The Vosper four cylinder engine. *Mar. E. News* 1 S. 128. — RIGG, on the steam engines. *Eng. News* 6 S. 292. — HEATHORN's steering gear. *Engng*. 28 S. 272. — Präzisionssteuerung von REUSING. *Dingl.* 233 S. 436. — Das Compoundsystem. *Hansa* 16 S. 217. — HARTUNG's positive Ventilsteuerung. *Dingl.* 234. S. 14. — KAPP, über Flächendruck und Abnutzung der Dampfmaschinentheile. *Civiling.* 25 S. 467. — Machines compound à trois cylindres du yacht *Isa*. *Rev. industr.* 10 S. 404. — COLIN, the application of the metric system to the steam engine. *Nostrand's M.* 21 S. 296. — WATT's three-cylinder engine and multitubular boiler. *Engng*. 28 S. 301; *Eng*. 48 S. 23. — The theory of the compound engine. *Desgl.* S. 283. — PELISSIER, durch den Regulator selbstthätig veränderliche MEYER'sche Expansionssteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 379. — Ueber WOOLF'sche und Compound-Dampfmaschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 327. — Machine à vapeur équilibrée de WELLS. *Bull. musée.* 76 S. 6. — Machine marine du type vertical à pilon et du système compound, de SCHNEIDER & CIE. *Publ. ind.* 25 S. 377. — ANDREW's oscillating engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Machine compound sans condensation dite Yorkshire, par FOWLER. *Technol.* 39 S. 498. — STRUTHER and WELL's stationary slide valve engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Veränderungen in der Geschwindigkeit der Kurbelwellen von Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 37. CORLISS' Compoundmaschine. *Desgl.* S. 39. — Zur Geschichte der Compoundmaschine. *Desgl.* S. 46. — Die Dampfmaschinen auf der Kilburnschau. *Desgl.* S. 48. — Force motrice de l'Exposition des sciences appliquées à l'industrie. *Technol.* 39 S. 664. — COLLIN's cut-off for beam engines. *Sc. Can.* 7 S. S. 293. — Machine à vapeur COLLMANN. *Mon. ind. belge* 6 S. 452. — ERICSON, utilising exhaust steam. *Engng*. 28 S. 318. — The theory of the compound engine. *Desgl.* S. 325. — SHANKS' horizontal engine. *Desgl.* 27 S. 571. — VOSPER's four-cylinder engine. *Desgl.* S. 574. — La machine contrebalancée WELLS. *Mon. ind. belge* 6 S. 261. — HEAD and SCHEMIOTH's straw-burning engine. *Eng*. 47 S. 461. — MARSHALL's vertical engine. *Desgl.* S. 476. — Machine RUSSELL et CIE. *Mon. ind. belge* 6 S. 260. — COCHRAN's boiler and engine. *Engng*. 27 S. 572. — Kilburn show. Steam engines. *Eng*. 47 S. 459. — RUSTON and PROCTOR's 20 h. p. condensing engine. *Desgl.* S. 462. — THOMAS steam wheel. *Sc. Can.* 7 S. 118. — COBB's improved cut-off. *Man. Build.* 11 S. 126. — BOOKWALTER portable engine. *Desgl.* S. 129. — Zur Theorie der Dampfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 331. — NOLET's Dampfmaschinensteuerung. *Desgl.* S. 321. — Strahlcondensations-Vorrichtung. *Maschinenb.* 14 S. 142. — Die BARROW-Compoundmaschine. *Desgl.* 15 S. 100. — Mesure de l'eau entraînée par la vapeur. *Ingén.* 3 S. 42. — Expansions-Flachschieber-steuerung. *Ind. Ztg.* 20 S. 465. — Die geräuschlosen Dampfausströmungs-Apparate von JUSTICE. *Mitth. Seew.* 7 S. 580. — Maschinenprobefahrten der *Mercury*. *Desgl.* S. 589. — KINGS' slidevalve designer's and setter's guide. *Engl. Mech.* 30 S. 84. — BURSTYN, Versuche über die Wirkung von fetten und mineralischen Schmierstoffen auf Eisen bei Gegenwart hochgespannter Wasserdämpfe. *Mitth. Seew.* 7 S. 523. — Eine nach dem Receiver-Compoundsystem umgebaute Woolfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 49. — Kleine Kessel-Compoundmaschine. *Desgl.* S. 98. — Transportable Dampfmaschinen für kleine Boote. *Desgl.* S. 50. — Der Flachschieber mit Kreis-excentersteuerung contra Präzisionssteuerung. *Desgl.* S. 59. — VILE's compound marine engine. *Sc. am. Suppl.* S. 3182. — Machine verticale MARSHALL. *Technol.* 39 S. 693. — Machine horizontale à haute pression de MARSHALL. *Desgl.* S. 695. — The theory of the

compound engine. *Eng.* 48 S. 346; *Engng.* 28 S. 361. — KLIEBISCH's Präzisionssteuerung. *Dingl.* 234 S. 267. — VIRCK, reversirbare Präzisions-Dampfmaschine. *Ann. f. Gew.* 5 S. 357. — Maquina de vapor TALBOT. *Gac. ind.* 15 S. 329. — Machines de RANSOMES, SIMS et HEAD. *Technol.* 39 S. 705. — Machines verticales LECORNU. *Desgl.* S. 725. — Machine à vapeur à distribution par soupapes, de CRESPIN. *Rev. industr.* 10 S. 447. — Moteur PROCTOR et WALLIS pour petites industries. *Mon. ind. belge.* 6 S. 483. — The theory of the compound engine. *Eng.* 48 S. 364. — Compound engines of the *Dante* and *Petrarch*. *Engng.* 28 S. 378. — WATTS' three cylinder engine and boiler. *Iron A.* 24 No. 25. — Die REYNIER'sche Steuerung. *Tech. Bl.* 11 S. 169. — HALPIN's horizontale Dampfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 66. — Zur Naturgeschichte der Compoundmaschine. *Desgl.* S. 71. — Die Schädlichkeit zu starker Expansion in einem Cylinder. *Desgl.* S. 74. — Wie bestimmt man die Querschnitte der Dampfkanäle an Dampfcylindern. *Desgl.* S. 75. — Herstellung eines Kreisprozesses in der Dampfmaschine. *Desgl.* S. 76. — Die GARDNER'sche dreicylindrige Dampfmaschine. *Techniker* 2 S. 20. — RIEDLER, Dampfmaschinen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 229. — The HARRIS-CORLISS engine. *Am. mail* 4 S. 185. — QUÉRUEL, les résultats obtenus dans le fonctionnement d'une nouvelle machine. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 699. — GRELLEY, les détendeurs à vapeur. *Desgl.* S. 710. — HEALD's vertical engine. *Eng.* 48 S. 378. — TURNBULL, the theory of the compound engine. *Desgl.* S. 380. — 1000 ind. H. P. compound engine. *Desgl.* S. 381. — TRAPPEN's Präzisionssteuerung mit allochroner Auslösung. *Dingl.* 234 S. 350. — LEKOWSKI's Steuerung für direkt wirkende Maschinen. *Desgl.* S. 352. — Dampfmaschinen, Berliner Müllerei-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 435. — CUMMER's automatic steam engine. *Am. Miller.* 7 S. 349. — The work in a pound of steam. *Eng.* 48 S. 393. — NEWCOMENS steam engine (facsimile of an old print). *Desgl.* S. 400. — Le machine a vapore all Esposizione di Parigi del 1878. *Polit.* 27 S. 474. — DOUGLAS and GRANT's horizontal compound engine. *Engng.* 28 S. 487. — The „special" steam engine. *Iron* 14 S. 803. — Condensation des Dampfes im Dampfmaschinencylinder und Wirkung des Dampfmantels. *Maschinenb.* 15 S. 102. — BINER, effet utile d'une machine d'épuisement. *Bull. Mars.* 7 S. 158. — SPRINGMANN, die ersten Dampfmaschinen in Deutschland. *Z. V. d. Ing.* 23 S. 1. — Die schnellgehenden amerikanischen Dampfmaschinen. *Wolleng.* 11 S. 2. — Dampfmaschinenanlage für die Manifattura di Cuorgné. *Eisenb.* 10 S. 2. — Lokomobile. Aufstellung und Betrieb von Lokomobilen; Polizei-Verordnung für Pommern. *Presse* 6 S. 18. — Note sur l'installation complète d'une force motrice à vapeur. *Ingén.* 2 S. 23, 27. — Die Dampfmaschinen auf der Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 2. — FOERSTER, über die Vortheile der Anwendung der WOOLFschen Maschine als Walzenzugmaschine in Eisenhüttenwerken. *Berg. Ztg.* 38 S. 9. — Etude sur les machines à vapeur ordinaires et compound, les chemins de vapeur etc. *Rev. industr.* 10 S. 13. — The history of the steam engine. *Mining J.* 49 S. 38. — WALSCHAERTS' horizontal engine. *Engng.* 27 S. 29. — MANGOLD's Drehschieber für Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 133. — Eine Miniatur-Dampfmaschine. *Techniker* 1 S. 180. — Französische BOX-Maschinen. *Dingl.* 232 S. 1. — KRAFT, dépense de vapeur des machines reversibles des laminoirs de Seraing. *Rev. univ.* II. 6 S. 451. — Improved yacht engine. *Am. mach.* 2 No. 20. — Valve for farm engines. *Desgl.* No. 31. — PRAUL's steam horse. *Desgl.* No. 33. — BISHOP's balanced slide valve. *Desgl.* No. 13. — HOOK, the casting of small steam cylinders. *Desgl.* No. 17. — ADAMS' balanced slide valve. *Desgl.* No. 18. — Improved vertical engine. *Desgl.* No. 20. — RUSSEL's steam valves. *Desgl.* No. 25. — WOODWARD, a substitution for an equilibrium slide valve. *Desgl.* No. 26. — REYNOLD's yacht engine. *Desgl.* No. 28. — GARDNER's three cylinder engine. *Desgl.* No. 28. — WHITEHILL's steam engine. *Desgl.* No. 30. — BIRDSALL's steam piston. *Desgl.* No. 30. — JENKIN, the application of graphic methods to the determination of the efficiency of machinery. *Trans. Edinb.* 28 S. 1. — HARTUNG, Expansionssteuerung für Ventil-Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 437. — Le machine a vapore, Esposizione de Parigi 1878. *Polit.* 27 S. 680. — LEDOUX, la détente dans les machines d'entraction. *Ann. de mines* VII. 16 S. 321. — WALTHER, les machines à vapeur à l'Exposition de 1878. *Bull. Mulhouse* 49 S. 777. — DOERFEL, die Entwickelungsgeschichte der Zweicylindermaschinen. *Techn. Bl.* 11 S. 220. — TÖKEI & SCHMIDT, Schieberdiagramm mit unmittelbarer Darstellung aller fraglichen Gröfsen. *Desgl.* S. 215. — VÀVRA, Einllufs der Compression auf die Oekonomie der Dampfmaschinen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 188.

Dampfwalzen. AVELING and PORTER's road roller. *Eng.* 48 S. 24. — Dampf-Strafsenwalze. *Masch. Constr.* 12 S. 405.

Darren. KRUDEWIG, vertikale Jalousien-Darre mit besonderer Luftzirkulation. *Z. Brauw.* 2 S. 77. — RÖDER, neue transportable Obst-Dörröfen zum sofortigen Gebrauch. *Erfind.* 6 S. 87. — MICHEL, über mechanische Darren. *Z. Brauw.* 2 S. 194. — Transportable Obst-Dörröfen. *Ind. Bl.* 16 S. 128. — DOLENE, Erfahrungen mit der LUCAS'schen Gemeinde-Obstdarre. *Landw. W.* 5 S. 403. — DOLENE, eine Obstdarre für sehr grofsen Betrieb. *Desgl.* S. 413. — The ZIMMERMANN fruit dryer. *Am. Agr.* 38 S. 378.

Desinfektion. Neuere Desinfektions- und Desodorir-Mittel. *Erfind.* 6 S. 85. — Einflufs der Desinfektionsmittel auf die Keimung. *Dingl.* 231 S. 95. — Desinfektion von Kleidungsstücken, Papiergeld etc. *Ind. Bl.* 16 S. 73; *CBl. Papierf.* 30 S. 123. — MÜLLER, die zymotechnische Desinfektion der Fabrikwässer. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 339. — Der GRUMBKOW'sche Desinfektions-Apparat. *Rohrl.* 2 S. 59. — Soufflet pulvérisateur et vaporisateur BABEUF. *Technol.* 39 S. 221. — GRIFFIN, disinfectants and their special application. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2583. — A. MÜLLER, die Desinfektion der Abwässer der Zuckerfabriken zu Gröbers und Schwoitsch. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 76. — Peroxide of hydrogen as a desinfectant. *Sc. am. Suppl.* S. 2446. — Papiergeld-Desinfektion. *Papier Z.* 4 S. 214. — Terpentinöl als Desinfektionsmittel. *Ind. Bl.* 16 S. 98; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 145. — JENNING's selbstthätiger Desinfektions-Apparat. *Rohrl.* 2 S. 75. — ZEITLER's Desinfektionsapparate. *Bauztg.* 13 S. 225; *Met. Ind.* 3 S. 446; *Baugew. Z.* 11 S. 306. — Desinfektion in Massachusetts. *Sc. am.* 40 S. 309. — Ueber Desinfektion. *Met. Arb.* 5 S. 153. — MUNK, selbstthätiger Desinfektions- und Luftreinigungs-Apparat. *Landw. W.* 5 S. 214. — TEDESCO, Thonerdesulphat als Desinfektionsmittel. *Chem. Ind.* 2 S. 154. — Desinfektion von Pferdeställen. *Ind. Bl.* 16 S. 218. — Zur Desinfektionsfrage. *Desgl.* S. 215. — Desinfektions-Anlagen von FRIEDRICH. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 119; *Met. Ind.* 3 S. 4. — TEDESCO, schwefelsaure Thonerde als Desinfektionsmittel. — MEHLHAUSEN, Versuche über Desinfektion geschlossener Räume. *Rohrl.* 2 S. 197. — Neues Central-Desinfektions-Verfahren. *Baugew. Z.* 11 S. 434. — Ist Chlorgas oder schweflige Säure das zweckmäfsigste Desinfektionsmittel? *Pharm. Centralh.* 20

S. 329. — Mangelhafte Desinfektionsmittel und mangelhafter Gebrauch solcher Mittel. *Met. Arb.* 3 S. 425. — Desinfektion der Abwässer der Rübenzuckerfabriken mittelst Rieselung. *Presse* 6 S. 441. — FOOTE's apparatus for the combustion of the refuse matters of cities. *Sc. am. Suppl.* S. 3036. — Das Desinfektionsverfahren bei den ansteckenden Krankheiten der Hausthiere. *Ind. Bl.* 16 S. 350. — Desinfektionsofen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 179. — V. THAN, Wirkung hoher Temperaturen und der Dämpfe der Carbolsäure auf organische Körper. *Liebig's Ann.* 198 S. 273. — Desinfektion and how to use them. *Sc. am.* 41 S. 179; *Am. Builder* 15 S. 234. — KINGZETT, sanitary properties of Eucalyptus and Pine. *Chem. News* 40 S. 183. — SACK, zur Desinfektionsfrage. *Gew. Z.* 44 S. 325. — WERNICH, schweflige Säure und trockne Hitze auf Fäulnifsbakterien. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 799. — SACK, zur Desinfektionsfrage. *Gew. Z.* 44 S. 325. — GOSSELIN et BERGERON, substances employées dans les pansements antiseptiques. *Mon. scient.* 23 S. 1191. — Disinfectants. *Carp.* 5 S. 258. — Thymolanwendung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 428. — Desinfektion von Krankenzimmern. *Ind. Bl.* 16 S. 43. — La désinfection des vêtements militaires en Russie, procédé TRAPP. *Technol.* 39 S. 35. — FRIEDRICH, Desinfektions-Anlagen für Privat- und öffentliche Gebäude. *Bauztg.* 13 S. 41. — Desinfektions-Apparate für Wasserklosets. *Gew. Z.* 44 S. 381; *Met. Arb.* 5 S. 388. — Ein Verfahren zur Desinfektion, Reinigung und Verwerthung faulender Abwässer durch rationelle Kultur von hefenartigen Organismen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 130. — WOAS, über Desinfektion, namentlich über die Methode von FRIEDRICH. — *Ann. f. Gew.* 5 S. 456. — Désinfectant EGASSE. *Mondes* 50 S. 681.

Decipium. On the new element Decipium. *Am. Journ.* III. 17 S. 61.

Desoxalsäure. BRUNNER, la constitution et dérivés de l'acide désoxalique. *Mon. scient.* 23 S. 1204.

Destillation. Maischdestillir- und Spiritusrektificirapparat. *Maschinenb.* 14 S. 215. — PAMPE, eiserne oder kupferne Destillir-Apparate. *Z. Spiritusind.* 2 S. 156. — MARTIN, appareil Girin pour la distillation des marcs de raisin. *J. d'agric.* 43, 1 S. 134. — Die trockene Destillation der Schlempe. *Chem. Ztg.* 3 S. 270. — GUMBINNER, Destillirapparat für kleinere Destillir-Anstalten. *Presse* 6 S. 132. — Destillation von Wasser durch direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 65. — RAMDOHR, Verfahren der Anwendung von Wasserdämpfen bei der Destillation von Flüssigkeiten. *Chem. Ztg.* 3 S. 162. — Apparat zur Regulirung und Variirung des Luftdruckes bei Destillationen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 305. — Verfahren zum Destilliren von alkoholhaltigen Flüssigkeiten. *Ind. Bl.* 16 S. 241. — Das vertikale Rührwerk im Destillirapparat. *Z. Spiritusind.* 2 S. 236. — Ofen zur trockenen Destillation des Holzes. *Dingl.* 233 S. 41. — SONNECKE's Destillationsverfahren für alkoholhaltige Flüssigkeiten. *Maschinenb.* 14 S. 351. THORPE, BROWN, theory of fractional distillation. *J. chem. Soc.* 35 S. 544, 547. — LINDENMEYER, der neue Maisch-Destillir-Apparat von ILGES in Cöln. *Z. Spiritusind.* 2 S. 257. — GERNEZ, distillation des liquides sous l'influence de l'électricité statique. *Compt. r.* 89 S. 303, 348; *J. d. phys.* 8 S. 361. — SCHWACKHÖFER, Destillationsapparate zur Tresterverarbeitung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 271. — ILGES, neues Verfahreu zur Messung des Wärmeverbrauchs der Destillirapparate. *Desgl.* S. 300. — Kontinuirlich wirkender Apparat zur Destillation ammoniakhaltiger Flüssigkeiten. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 473. — VINCENT, zur Erklärung der trockenen Destillation der Melassenschlempe. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 852; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2161. — TROOST, Destillation heterogener Körper. *Desgl.* S. 2160. — GEBR. SIEMENS & CO., Destillirapparat für alkoholische, ammoniakalische und andere Flüssigkeiten. *Z. Rübenz.* 2 S. 22. — WEINHOLD; verbesserte Form des Destillirapparats. *Carl's Rep.* 15 S. 1. — NÄGELI, Destillirapparat zur Wiedergewinnung des Alkohols aus Elutions-Lauge. *Z. Rübenz.* 2 S. 309. — GRÜNEBERG, kontinuirlich wirkender Apparat zur Destillation ammoniakhaltiger Flüssigkeiten. *Dingl.* 233 S. 141. — LANSBURGH's Whiskey-Rektifizir-Apparat. *Techniker* 1 S. 273. — Entfuselung und Klärung der Liqueure. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 15.

Diamylen. BERTHELOT, Verdampfungswärme des Dyamylen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2156.

Diamylbenzol. AUSTIN, Diamylbenzol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2148.

Diallyl. SOROKIN, Oxydation des Diallyl. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2093.

Diamanten. Gefärbte Diamanten. *Pol. Ztg.* S. 10. — Künstliche Erzeugung von Diamanten. *Desgl.* 7 S. 36, 82; *Engl. Mech.* 29 S. 462. — RIBALLIER, procédé de décoloration du diamant teinté. *Mon. ind. belge* 6 S. 132; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 16; *Pharm. Centralh.* 20 S. 66. — Die Diamantgräberei in Südafrika. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 170.

Diazobenzol. GRIESS, Cyanverbindungen auf Diazobenzol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2119.

Diazoverbindungen. GRIESS, neue Untersuchungen über Diazoverbindungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 117.

Dichloräthylamin. TSCHERNIAK, freiwillige Zersetzung des Dichloräthylamin. *Ber. chem. Ges.*

Dichlorhydrin. GRIMAUX & ADAM, Brom auf Dichlorhydrin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2148. 12 S. 2129.

Dichtigkeitsbestimmungen. DEWAR-SCOTT, the vapour densities of potassium and sodium. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 490. — GIBBS, vapour-densities of peroxyde of nitrogen, formic acid, acetic acid, and perchlorid of phosphorus. *Chem. News* 40 S. 222; *Am. Journ.* III. 18 S. 371.

Dichtungsmittel, s. Dampfkessel, Dampfleitungen. Cementschnurdichtung. *Thonind.* 3 S. 23. — Kautschukschlauch als Dichtungsmittel von Mannlöchern etc. *Desgl.* S. 8. — Das Dichten von Schubladen, Fenstern etc. *Ind. Bl.* 16 S. 13. — Patentirter Wasserschlauch-Dichtungsverschlufs an Diffuseuren. *Z. Rübenz.* 2 S. 82. — Cementschnüre zur Rohrverbindung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 66; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 46; *Ind. Ztg.* 20 S. 26. — Ein Flantschendichtungs-Gewebe. *Desgl.* S. 17; *Z. Rübenz.* 2 S. 111; *Rohrl.* 2 S. 46; *Pol. Ztg.* 7 S. 206, 279; *Ind. Ztg.* 16 S. 149; *Masch. Constr.* 12 S. 310. — Dichtung von Ofenthüren. *Dt. Ind. Ztg.* 1879 S. 184. — Plastischer Lederfilz für Dampfverdichtungen. *CBl. Papierf.* 30 S. 167. — Maschinenspeck. *Ind. Bl.* 16 S. 87; *Pol. Ztg.* 7 S. 166. — Cellulose-Verdichtungsringe. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 18. — Asbest als Dichtungsmaterial. *Z. Rübenz.* 2 S. 236, 418; *Maschinenb.* 14 S. 402. — SCHEDLBAUER, eine neue Dichtung für Wasser und Gasröhren. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 48; *Erfind.* 6 S. 150; *Man. Build.* 11 S. 82. — Das Dichten von Leitungsröhren. *Romb. Z.* 39 S. 195. — SCHWANITZ's Verpackungsschnur. *Pol. Ztg.* 7 S. 209. — CAVAYÉ et THOSET, mastic pour jointures. *Mon. ind. belge* 6 S. 294. — ROPER, improvements in calking. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — HEWITT's piston rod packing. *Sc. Am.* 41 S. 98; *Railr. G.* 11 S. 678. — YOUSE's piston packing. *Sc. Can.* 7 S. 248. —

BOUTMY, joints de tuyaux à rotule. *Technol.* 39 S. 587. — ELLACOTT's split piston ring. *Mining J.* 49 S. 971. — JONES' piston packing. *Inv. Rec.* 1 S. 373. — Verdichtungsringe für Dampfkessel etc. aus Cellulose. *Pol. Ztg.* 7 S. 498. — BECKER, über Asbest-Dichtungen. *Z. Rübenz.* 3 S. 295. — TURNBULL, a double action piston spring ring. *Iron* 14 S. 614. — Neue Siederohrdichtmaschine. *Met. Arb.* 5 S. 157. — Neue Bohrmuffen-Dichtung. *Desgl.* S. 403. — FUSE, bourrage de boites à étoupes et joints de tuyaux à vapeur en amiante. *Technol.* 39 S. 759. — Dichtungsmaterial für Dampfrohre. *Pol. Ztg.* 7 S. 553. — KATZENSTEIN's metallic packing. *Am. Mach.* 2 Nr. 18. — Metallpackung von HOLDINGHAUSEN. *Dingl.* 233 S. 115.

Didym. Didym- und Cergehalt verschiedener Mineralien. *Chem. CBl.* III. 10 S. 128. — Les spectres d'absorption du didyme. *Mondes* 48 S. 481. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, unterscheidet sich das Didym des Samarskits von dem des Cerits? *Chem. CBl.* III. 10 S. 258.

Diffusion. STEFAN, Diffusion der Kohlensäure durch Wasser und Alkohol. *Pogg. Beibl.* 3 S. 140; *Chem. CBl.* III. 10 S. 113; *Carl's Rep.* 15 S. 197. — WEBER, das Elementargesetz der Hydrodiffusion. *Pogg. Ann.* 273 S. 469.

Diisobutyl. WILLIAMS, derivatives of diisobutyl. *Chem. News* 39 S. 40.

Dinaphtyl. SMITH, isomere Dinaphtyle. *Chem. CBl.* III. 10 S. 328. — W. SMITH. erschöpfende Chlorirung des Isodinaphtil. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2131.

Dimethylresorcin. OECHSNER, Reinigung des Dimethylresorcin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2149.

Diphenylamin. WITT, Azoderivate des Diphenylamins und Diphenylnitrosamins. *Dingl.* 232 S. 273.

Docks, s. Schiffbau. Das Schwimm- und Absetzdock von CLARK & STANDFIELD. *Ann. f. Gew.* 4 S. 8; *Eng.* 27 S. 381; *Rev. industr.* 10 S. 165; *Sc. Am.* 40 S. 291; *Iron* 13 S. 460; *Engng.* 27 S. 203; *Trans. nav. arch.* 20 S. 204. — The NICOLAIEFF depositing floating dock. *Engng.* 27 S. 29; *Ann. f. Gew.* 4 S. 124; *Sc. Am.* 40 S. 147; *Rev. industr.* 10 S. 142. — Milford Docks. *Engng.* 27 S. 30. — LABES, die Dockbauten in Danzig. *Bauztg.* 13 S. 80. — The Toulon graving docks. *Engng.* 27 S. 287, 432; *Rev. industr.* 10 S. 235. — The Avonmouth dock. *Nostrand's M.* 20 S. 179. — The Ayr docks. *Engng.* 27 S. 242. — Improved dock house. *Iron A.* 23 Nr. 8. — London and St. Katharine docks. *Engng.* 27 S. 456. — BAYNES' new west India graving dock. *Eng.* 27 S. 395. — Neues Trockendock. *Mitth. Seew.* 7 S. 224. — BLANDY, on docks gates. *Eng.* 47 S. 428, 486. — Dock flottant pour Saïgon. *Portef éc.* 24 S. 98; *Mitth. Seew.* 7 S. 68. — Prince's dock, Bombay. *Eng.* 48 S. 100. — The Victoria dock extension. *Iron* 14 S. 290. — DAY, SUMMER's heaving-up slip. *Eng.* 48 S. 198. — Docks et entrepôts de Marseille. *Ann. ind.* 11, 2 S. 550; *Ann. G. civ.* 18 S. 735. — Marine railway, Northam iron works. *Sc. am. Suppl.* S. 3183.

Draht, Drahtfabrikation. TUNNER, eine amerikanische Verbesserung in der Drahtwalzerei. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 69; *Berggeist* 24 S. 65; *Erfind.* 6 S. 164. — Drahtziehapparat von KISSING und MÖLLMANN. *Ann. f. Gew.* 4 S. 205; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 286; *Maschinenb.* 14 S. 381; *Met. Ind.* 3 S. 316, 506; *Ind. Ztg.* 20 S. 396. — Standards for wire-gauge in the U. S. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — The manufacture of wire. *Sc. Am.* 40 S. 319. — MENIER, Apparat zum Ueberziehen von Draht mit Kautschuk. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 203. — Automatic machine for measuring and cutting wire. *Iron A.* 24 Nr. 4; *Techniker* 1 S. 291, 2 S. 45. — Neues Verfahren bei der Drahtfabrikation. *Pol. Ztg.* 6 S. 399. — WOOD's white lustral wire ware. *Am. mail* 3 S. 640. — ADT's wire straightening and cutting machine. *Iron A.* 24 Nr. 20; *Am. Mach.* 2 Nr. 29; *Am. mail* 4 S. 301. — Neuerungen in der Drahtfabrikation. *Met. Arb.* 5 S. 404. — Die Phosphorbronze in der Metalltuchfabrikation. *Papier Z.* 4 S. 1050. — BLISS' wire measuring and cutting machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 31; *Mon. ind. belge* 6 S. 532. — STONE's wire chuck. *Am. Mach.* 2 Nr. 16.

Draisinen. ROMAN's hand car. *Sc. am. Suppl.* S. 2754. — BAGALEY's Draisine. *Techniker* 1 S. 72. — KÄMPFER's and SHEFFIELD's railway velocipedes. *Sc. am. Suppl.* S. 2825. — PEABODY's hand car. *Am. Mail* 4 S. 306.

Drehbänke. Riemenscheibendrehbank der Niles Tool-Works. *Masch. Constr.* 12 S. 22. — MARSH's cylinder bed foot lathe. — Lathe with circular saw attachment. — Scroll saw attachment. — Bracket moulding attachment. *Sc. am* 40 S. 5. — Chucks and method of chucking. *Desgl.* S. 32. — ARZBERGER, über das Ovalwerk. *Dingl.* 231 S. 130. — Centering and steadying tools. *Sc. am.* 40 S. 100. — Gap lathe with travelling crane. *Engng.* 27 S. 154. — Supportdrehbank. *Dingl.* 232 S. 9. — Selbstcentrirendes Futter. *Erfind.* 6. S. 206. — COLLIER's wheel centre and tyre boring lathe. *Engng.* 27 S. 361; *Eng.* 47 S. 187; *Rev. industr.* 10 S. 235. — Kopirdrehbank. *Masch. Constr.* 12 S. 158; *Maschinenb.* 14 S. 292. — Lathe chuck plate. *Carp.* 4 S. 89. — Tour perfectionné de WATSON. *Mon. ind. belge* 6 S. 86. — GEWELER's lathes and attachments. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — French and English lathes. *Desgl.* 3 S. 125. — CHORDAL, notes on lathes. *Iron* 13 S. 364. — HOPKIN's gear cutting attachment for lathes. *Am mach.* 2 Nr. 3. — Tour à troix plateaux pour roues de locomotives. *Publ. ind.* 25 S. 107. — Plan- und Spitzendrehbank. *Dingl.* 231 S. 413. — Chasing and knurling. *Sc. am.* 40 S. 224. — MILL's gear cutting attachment. — PRATT and WHITNEY's cutting-off lathe. *Am. mach.* 2 Nr. 5. — Amateur mechanics metal turning. *Engl. mech.* 29 S. 56. — Mastic pour maintenir sur les plateaux de tour les plaques minces à dresser. *Chron. ind.* 2 S. 209. — NILE's Dreh- und Bohrmaschine. *Techniker* 1 S. 193. — Tyre grinding lathe. *Engng.* 27 S. 392. — Centering and steadying tools. *Carp.* 4 S. 259. — LYNE, improvement in slide-rest. — BANCROFT's spindle screw-cutting lathe. *Am. mach.* 2 Nr. 7. — Lathe for cutting spirals. *Eng. News* 6 S. 171. — BEVERLAY's new combination lathe. *Iron* 13 S. 773. — Vorrichtung zum Schneiden für Zahnräderwerk an Maschinen-Drehbänken. *Techniker* 1 S. 234. — Centering and steadying. *Sc. Can.* 7 S. 114. — Tools for chasing and knurling. *Desgl.* S. 155. — Tyre-grinding lathe, Austrian State railways. *Sc. am. Suppl.* S. 2875. — The Lathe. *Sc. Can.* 7 S. 24. — ESSER, Achsendrehbank in der Hauptwerkstätte der Badischen Staatsbahnen. *Organ* 16 S. 168. — Boring attachment. — Slide rest. *Sc. am.* 40 S. 404. — ROSE, lathe chuck-plate. *Sc. Can.* 7 S. 183. — Gibbed engine lathe. — LYNE, use and abuse of the engine lathe. *Am. Mach.* 2 Nr. 8. — Ueber Drehbänke. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 185. — Schleifdrehbank für Radreifen an Eisenbahnrädern. *Dingl.* 232 S. 503. — Schnelldrehbank zum Gewindeschneiden. *Gewerk Z.* 2 S. 102. — Tour à pied à banc cylindrique, de MARSH. *Mon. ind. belge* 6 S. 292. — WALKER's wood-turning machine. *Man. Build.* 11 S. 160. — BROWN and SHARPE's engine lathe. *Am. Mach.* 2 Nr. 10; *Dingl.* 233 S. 363. — Apparatus for gear cutting. *Sc. am.* 41 S. 54. — SIEWERDT's Spindelstock für Revolver-Drehbänke.

Dingl. 233 S. 100. — PIAT's Drehbank zum gleichzeitigen Abdrehen von 6 Wellen. *Desgl.* S. 95. — Verbesserte Fufsdrehbank. *Maschinenb.* 14 S. 364. — Konzentrische Drehbank. *Desgl.* S. 365. — MAIN's milling attachment for lathes. *Sc. am.* 41 S. 38; *Techniker* 1 S. 235; *Am. Mach.* 2 Nr. 5, 18, 19. — Rotary cutters. *Sc. Can.* 7 S. 212. — Lathes, old and new. *Engl. Mech.* 29 S. 748. — Tour à meuler les bandages. Ateliers de Simmering. *Rev. industr.* 10 S. 323; *Rev. chem. fer* 2, 1 S. 525. — Tools for metal spinning. *Sc. Am.* 41 S. 95. — Leicht herzustellender Drehbanksupport. *Maschinenb.* 14 S. 400. — TREVOR's gauge lathe. *Am. mail* 3 S. 582. — Acme foot lathe. *Desgl.* S. 409. — PRENTISS' drill chuck. *Desgl.* S. 411. — Porteoutil pour canneler l'intérieur des moyeux de poulies, système HURÉ. *Technol.* 39 S. 599. — COOPER's Patent-Drehbank für Rothgufs. *Pol. Ztg.* 7 S. 450. — Holzdrehbank. *Gewerk Z.* 2 S. 135. — HOFF's Vierkantdrehbank. *Ind. Ztg.* 20 S. 416. — WILDER's wood turning lathe. *Am. mail* 4 S. 123. — LE COUNT's verbesserte Drehbank-Spindel. *Techniker* 1 S. 333. — ARBEY's carving attachment for lathes. *Sc. am.* 41 S. 243. — HASSE's Universal-Revolver-Drehbank. *Ind. Ztg.* 20 S. 444. — BROWN's lathe slide-rest. *Engl. Mech.* 30 S. 134. — TIMMIN's driver for lathes. *Engng.* 28 S. 379; *Dingl.* 232 S. 321. — FETU & DELIÈGE, doppelte Plandrehbank für Eisenbahnwagen-Räder. *Dingl.* 234 S. 177; *Engng.* 28 S. 148. — The DAVIS transfer lathe. — The HORTON chuck. *Iron A.* 24 Nr. 19. — Britannia company's lathes and slide-rests. *Sc. Can.* 7 S. 331. — Neue Dreh- und Drückbank. *Met. Arb.* 5 S. 387. — FIFIELD's engine lathe. *Am. Mach.* 2 Nr. 16. — Double car axle lathe. *Desgl.* Nr. 16. — Back geared engine lathe. *Desgl.* Nr. 16. — The HARTON chuck. *Desgl.* Nr. 16. — Acme foot lathe. *Desgl.* No. 24. — ROSE, lathe dogs and drivers. *Desgl.* Nr. 27.

Dreschmaschinen, s. Göpel. Dreschtrommel mit konischer Trommel und Korb von HELMSMÜLLER. *Fühling's Ztg.* 28 S. 49. — Schlagdreschwalze von GEBR. SCHMIDT. *Desgl.* S. 49. — Strohschüttler an Dreschmaschinen mit Ab- und Zuführung durch endlose Tücher von TH. MENSING. *Desgl.* S. 50. — Dreschmaschine von GARRETT & SONS. *Masch. Constr.* 12 S. 14. — Nouvelle machine à battre de RANSOMES. *J. de l'agr.* 1879 I. S. 236, 260; *Engng.* 27 S. 332; *Eng.* 48 S. 8; *Masch. Constr.* 12 S. 265. — Grofse Dreschmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 243. — Dreschmaschine und Dampfmaschinen von MARCHALL, SONS & CO. *Masch. Constr.* 12 S. 161. — LANZ'sche Dresch- und Reinigungsmaschine nebst Säulengöpel. *Presse* 6 S. 158; *Landwirth* 4 S. 133. — ALBARET's Dreschmaschine mit Apparat zur selbstthätigen Anfertigung gebundener Strohgarben. *Landw. W.* 5 S. 158. — Continental horse-gears and thrashing machines. *Iron* 13 S. 357. — Moving a thrashing machine. *Am. Agr.* 38 S. 55. — Handdreschmaschine mit einspännigem offenen Göpel. *Landw.* 4 S. 101. — EPPLE's Dresch- und Reinigungsmaschine für Dampfbetrieb. *Landw. W.* 5 S. 63. — Petite batteuse suisse à vapeur. *Technol.* 39 S. 93. — Thrashing and dressing machines. *Iron* 13 S. 101. — EPPLE's Dresch- und Reinigungsmaschine. *Presse* 6 S. 39. — Batteuse, pèsepaille, lieuse, système ALBARET. *Chron. ind.* 2 S. 115; *Iron* 13 S. 324; *Rev. industr.* 10 S. 306; *J. d'agric.* 43, 1 S. 69. — Dreschmaschine von BERTIN & SOHN in Montereau. *Fühling's Ztg.* 28 S. 274; *Landb. Cour* 33 S 205. — Engreneur automatique ALBARET. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 177; *Chron. ind.* 2 S. 429. — Grande batteuse système HIDIEN. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 217. — Fahrbare Göpeldreschmaschine mit Putzwerk von HOFHERR in Wien. *Presse* 6 S. 206. — WÜST, das Konkurrenzdreschen in Dammeretz: Maschinen von GEBR. KLENÇKE und von BERGEDORF. *Desgl.* S. 236. — Göpeldreschmaschine mit konischer Trommel und rotirenden Schüttlern von HELMSMÜLLER. *Desgl.* S. 194. — Thrasher, straw scale and sheaf binder. *Sc. Am.* 40 S. 339. — Machine à battre de FICHOT. *J. d'agric.* 43, 1 S. 643. — SAGNIER, les batteuses LIMARE. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 430. — Kilburn show. Thrashing machines. *Engng.* 27 S. 535, 577; *Eng.* 47 S. 462. — CLAYTON and SHUTTLEWORTH's thrashing machine with side feed. *Engng.* 27 S. 578; *Eng.* 48 S. 99; *Presse* 6 S. 394. — CLAYTON and SHUTTLEWORTH's combined thrasher and chaff cutter. *Eng.* 47 S. 463. — MEIKLE's thrashing machine.. *Desgl.* S. 463. — MARSHALL's thrashing machine drum guard. *Engng.* 27 S. 578; *Eng.* 48 S. 4. — GARRETT's thrashing machine. *Desgl.* 47 S. 461, 464, 473; *Engng.* 28 S. 32. — HORNSBY's small finishing thrasher. *Eng.* 48 S. 9. — RANSOME's combined thrashing and straw-chopping engine. *Engng.* 28 S. 20; *Eng.* 48 S. 6. — The Rockaway grain-fan. *Am. Agr.* 38 S. 179. — Machine à battre, vannant le grain, de SAUZOY. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 27. — Batteuse GLAÇON et LECOURT. *J. d'agric.* 43, 1 S. 95; *Landw. Z.* 1879 S. 363. — Verdoppelung der Leistung der Dampfdreschmaschinen durch elektrische Beleuchtung. *Z. Rübenz.* 3 S. 52. — Bergedorfer Konkurrenz-Dreschmaschine. *Landwirth* 4 S. 216. — FISON's drum guard. *Engng.* 28 S. 32; *Eng.* 48 S. 81; *Agr. Gaz.* 1879. 1 S. 385. — GIBBON's finishing thrashing machine. HUNT's drum guard. — RUSTON and PROCTOS's drum guard. *Eng.* 48 S. 81; *Engng.* 28 S. 446. — GIBBON's drum guard. — ROBEY's drum guard. — MARSHALL's straw 'elevator attachment. *Eng.* 48 S. 100. — Cylindrischer Ansatz an der HELMSMÜLLER'schen konischen Dreschtrommel von WÖMPNER. *Fühling's Ztg.* 28 S. 615. — NALDER's thrashing machine and elevator. *Sc. Am.* 41 S. 70; *Landw. W.* 5 S. 332; *Agr. Gaz.* 1879 1, S. 145; *Presse* 6 S. 430; *Eng.* 47 S. 426; *Engng.* 27 S. 541; *Mon. ind. belge* 6 S. 451. — Machine à battre de LANZ. *J. d'agric.* 43, 1 S. 160. — DUBOIS, manége et batteuse ETIENNE. *Desgl.* S. 324. — TIEKE, keilförmig sich verjüngende Schlagleisten an Dreschmaschinenkörben. *Fühling's Ztg.* 28 S. 768. — Sicherungsvorrichtung an Dreschmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 31. — El triunfo de las trilladoras al vapor. *Gac. ind.* 15 S. 323. — Batteuse LIMARE. *Technol.* 39 S. 732. — GAUTREAU's Dreschmaschine. *Landw. Z.* S. 388. — CLAYTON's drum guard for thrashing machines. *Engng.* 28 S. 477. — BOUILLON-OZENNE's Göpeldreschmaschine. *Landw. W.* 5 S. 443. — MEYER, Dampfdreschmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 362. — Vibrator corn sheller. *Am. mail* 3 S. 406. — Verbesserte Dreschmaschinentrommel. *Maschinenb.* 15 S. 39.

Dünger, s. Kanalisation, Konservirung, Phosphorsäure, Superphosphate. WALTER, über Düngerphosphate. *Z. Rübenz.* 2 S. 27. — Ueber den Stickstoffgehalt des Holzes und der Streumaterialien. *Presse* 6 S. 15. — Die Verwendung des Torfes als Dünger. *Desgl.* S. 15. — Das Gypsen der Kleefelder. *Desgl.* S. 17. — WAGNER, die Verwendung des Wollstaubes zur Weinbergdüngung. *Desgl.* S. 21. — Die Moor-Compost-Bereitung. *Desgl.* S. 21. — V. MASSENBACH, Versuche mit künstlichem Dünger. *CBl. Agrik Chem.* 8 S. 165. — Ueber Düngerphosphate. *Z. Rübenz.* 2 S. 60. — EBERMANN, Kali-Düngungsversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 14. — WEIN, Ein Düngungsversuch mit Knochenmehlsuperphosphat. *Desgl.* S. 12. —

THAER, Düngungsversuche auf dem landwirthschaftlichen Versuchsfelde der Universität Giefsen. *Desgl.* S. 15. — Verfahren zur Fabrikation von Dünger aus Leder, Horn etc. *Chem. Ztg.* 3 S. 18. — LINTNER, KRANDAUER u. TREIBER. Einflufs der Düngung der Gerste auf die Zusammensetzung des Malzextraktes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 18. — GRAF ZUR LIPPE, der Compost und seine Verwendung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 21. — LADUREAU, über die Düngung der Rübenfelder. *Desgl.* S. 28. — BERTRAND, über das Mergeln. *Desgl.* S. 295. — WOLFF, die Ueberdüngung oder Kopfdüngung junger Saaten mit Stallmist. *Presse* 6 S. 33. — GLASER, das Düngen der Bäume und Sträucher. *Desgl.* S. 50. — Einflufs des Düngers auf die Entwicklung der verschiedenen Grasarten. *Desgl.* S. 59. — VON OPPENAU, die Verwendung der Lupinenkörner als Düngemittel in der Umgebung von Lucca in Toscana. *Landw. W.* 5 S. 47. — DRECHSLER, der Chili-Kalisalpeter. *Presse* 6 S. 49. — ROBERTS, la prétendue fabrication du superphosphate de chaux dans la ferme. *J. de l'agr.* 1879 1 S. 147, 184. — WOLF, Jauchenvertheiler mit Luftpumpe. *Presse* 6 S. 50. — Neue Studien über die belgischen Phosphorite. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 93. — Verfahren zur Reinigung des Cloakenwassers zur Gewinnung eines festen Düngers aus demselben. *Chem. Ind.* 2 S. 50. — Ueber Düngerphosphate. *Desgl.* S. 51. — CARSTEN, Düngungsversuche bei Hafer auf Moorboden. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 97. — Versuche über die Wirkung des Gypses auf Qualität der Kleeerträge. *Desgl.* S. 99. — CLOUET, la formation du guano du Pérou. *Bull. Rouen* 7 S. 66. — Utilisation des matières de vidange, système HUBERT. *Technol.* 39 S. 215. — Der Ischaboe-Guano. *Pol. Ztg.* 7 S. 179. — ROBERTS, la rétrogradation et les superphosphates. *J. de l'agr.* 1879 2 S. 40. — WAGNER, ist es vortheilhafter rohen Peruguano oder aufgeschlossenen Peruguano zu verwenden, *Presse* 6 S. 191. — ROBIERRE, la fraude des engrais. *J. d'agric.* 43, 1 S. 512. — Anwendung concentrirter Melassenschlempe als Dünger. *Z. Spiritusind.* 2 S. 12. — Düngerstreumaschine von SIEDERSLEBEN. *Presse* 6 S. 106, 109. — Werth des Russes als Düngmittel. *Erfind.* 6 S. 136. — Werth der Excremente einer Kuh. *Presse* 6 S. 109. — Zusatz von gebranntem Kalk zum Inhalt des Jauchenbehälters. *Desgl.* S. 110. — GURADZE-KOTLISCHOWITZ, über Chili-Salpeter. *Desgl.* S. 100. — Les engrais artificiels Coquerel. *Mondes* 48 S. 281. — Appareil DURAND pour la transformation des criquets en engrais. *Technol.* 39 S. 190. — Fabrikation von assimilirbarem Dünger aus Leder, Horn etc. mit Schwefelsäure und schwefelsauren Salzen bei erhöhter Temperatur. *Pharm. Centralh.* 20 S. 118. — Fertilisers for corn. *Sc. am. Suppl.* S. 2637. — PETERMANN und GRANDEAU, Düngungsversuche mit gefälltem phosphorsauren Kalk und sogen. „zurückgegangener" Phosphorsäure. *Fühling's Ztg.* 28 S. 181. — WERNER, Vortheile und Nachtheile des Obenaufliegenlassens des Düngers auf Aeckern. *Desgl.* S. 187. — NIEDEPSTADT, der Ischaboe-Guano. *Presse* 6 S. 124, 393; *Landwirth* 4 S. 48. — Zur Kalkdüngung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 337; *Presse* 6 S. 224. — RAMGE, das Gypsen des Klees. — JUNG, das Gypsen der Kleefelder. *Fühling's Ztg.* 28 S. 338, 339. — BOBIERRE, les engrais dans la Loire-Inférieure. *J. de l'agr.* 1879, 2. S. 108. — SCHNEIDER, étude sur l'engrais naturel. *Desgl.* S. 152, 186, 221. — BOBIERRE, la fraude des engrais. *Desgl.* S. 185, 245. — WAGNER, situation de l'orge CHEVALIER en Alsace-Lorraine au printemps de 1879. *Desgl.* S. 209. — Die Bedeutung des Strohes als Dünger. *Landwirth* 4 S. 115. — Ueber Düngerphosphate. *Ind. Bl.* 16 S. 193. — PITSCH, Düngungsversuche mit gefälltem phosphorsaurem Kalk und sogenannter „zurückgegangener Phosphorsäure". *Landw. Jahrb.* 8 S. 129. — CHRISTIANI, fünfzig Jahre lang fortgeführte Düngungsversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 164. — Fäcaldüngpulver. *Presse* 6 S. 152. — LAWES, Bedeutung des Strohs als Dünger. *Landwirth* 4 S. 48. — SCHNEIDER, étude sur l'engrais naturel. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 418, 460. — FREMY, rapport sur l'utilisation des matières de vidange. *Desgl.* S. 449. — Engrais minéral BELENET. *Propag.* 1879 Nr. 151. — Einflufs starker Stickstoffdüngung auf die Entwickelung der Gerste. *Brenn. Z.* 8 S. 52. — MAYER, ein Düngemittel eigenthümlicher Art. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 227. — DÖRING, komparative Versuche mit künstlichem Dünger zu Gerste und auf Wiesen. *Desgl.* S. 171. — BALU, ein Düngungsversuch mit Rüben. *Desgl.* S. 170. — La fraude dans le commerce des engrais. *J. d'agric.* 43, 1 S. 563, 613, 714. — BOREL, expériences sur les engrais chimiques. *Desgl.* S. 666. — TATLOCH, on nitric nitrogen in guano. *Chem. News* 39 S. 268. — MILLOT, die zurückgegangene Phosphorsäure der Superphosphate. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 408. — BOCHMANN, Düngung von Gerste mit Chilisalpeter. *Desgl.* S. 412. — SCHAFFERT, Düngungsversuche im Donaumoos. *Desgl.* S. 410. — GROSJEAN, on nitric nitrogen in manure. *Chem. News* 39 S. 281. — MAYER, de resultaten der openbare mestcontrole. *Landb. Cour.* 33 S. 178. — DE MAGNITOT, expériences sur les engrais chimiques. *J. d'agric.* 43, 1 S. 877. — PETIT, le guano dissous. *Rev. d. ind.* 2 S. 29. — JOULIE, la rétrogradation des Superphosphates. *Compt. r.* 88 S. 1324. — KNAPP, billigste Kaligewinnung zum Rübenbau. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 334. — WAGNER, Peruguano roh oder aufgeschlossen? *Fühling's Ztg.* 28 S. 492. — WAGNER, Gerstendüngungsversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 515. — JENSSEN, Düngungsversuche mit Hafer. *Desgl.* S. 519. — BODENBENDER, Düngungsversuche für Zuckerrüben. *Desgl.* S. 523. — VIBRANS, Versuche über die Düngung der Zuckerrüben. *Desgl.* S. 525. — Die Herstellung von aufgeschlossenem Mejillones-Guano. *Presse* 6 S. 332. — MAYER, de resultate der mest-controle door de proefstation te Wageningen. *Landb. Cour.* 33 S. 110. — The Woburn experiments. *Agr. Gaz.* 1879 S. 374. — MATTHEY, über Glaukonite und deren Verwerthung. *Berg. Ztg.* 38 S. 256. — Stoffe zur Bereitung des Kompostdüngers. *Presse* 6 S. 265. — Feldversuche mit verschiedenen künstlichen Dungsorten. *Landwirth* 4 S. 195. — Düngungsversuche für Gerste auf Naisgaard und Thurebyholm. *Desgl.* S. 197. — Dünger für abgeholztes Neuland. *Desgl.* S. 169. — Rationelle Düngung. *Landw. Z.* 1879 S. 231. — Raapkoek als bemesting-middel. *Landb. Cour.* 33 S. 217. — LAWES, nitrogen in farm-yard dung. *Am. Agr.* 38 S. 262. — Artificial manures and scientific agriculture. *Engl. Mech.* 29 S. 429. — Stickstoff-Düngungsversuche. *Landw. Z.* 1879 S. 259. — WAGNER, Peruguano roh oder aufgeschlossen. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 235. — LAUCHE, Düngungsversuche für Kohl und für Obstbäume. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 591. — Düngungsversuche mit Superphosphat und Chilisalpeter. Die Verwendung der Lupinenkörner als Düngemittel. *Desgl.* S. 585. — Ueber Chili-Kalisalpeter. *Desgl.* S. 582. — MAYER, der Werth von zurückgegangener Phosphorsäure im Vergleich zu der im Wasser löslichen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 591. — Verwendung von Phosphoritmehl und Wollstaub zu Weinbergsdüngung. *Weinlaube* 11 S. 238. — Die künstlichen Dünger in ihrer Beziehung auf den Weinbau. *Desgl.* S. 327. — PHILBRICK, the supply of nitrogen. *Sc. am. Suppl.* S. 2959. — Die Knochen als Düngemittel. *Weinlaube* 11 S. 32. — WALTER, on manure phos-

phates. *Chem. News* 40 S. 37. — Düngerversuche bei Turnips. *Presse* 6 S. 399. — Die Resultate der Düngerkontrole, landwirthschaftliche Versuchsstation in Kiel, 1879. *Landwirth* 4 S. 280. — Das Curaçao-Phosphat. *Desgl.* S. 278. — RÉMONT, sur le dosage de l'azote total dans les engrais. *Bull soc. chim.* 31 S. 242. — CHOMPRET, nouvel engrais artificiel. *Mon. ind. belge* 6 S. 372. — Die Anwendung von Düngemitteln. *Presse* 6 S. 429. — WOLLNY, Einflufs des Obenaufbreitens und Liegenlassens des Stalldüngers auf die Fruchtbarkeit des Bodens. *Fühling's Ztg.* 28 S. 655. — DEHÉRAIN, l'emploi des phosphates. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 367. — VÖLCKER, Versuche über eine vierjährige Rotation. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 658. — JAMIESON, die Wirkung der löslichen und unlöslichen Phosphorsäure auf Turnips. *Desgl.* S. 652. — DÜNKELBERG, Werth der zurückgegangenen gegenüber der wasserlöslichen Phosphorsäure in den Superphosphaten. *Landw. Jahrb.* 8 S. 783. — Wollenlumpen als Düngemittel. *Presse* 6 S. 436. — RITTER, la valeur comme engrais des cendres fraiches et lessivées. *Technol.* 39 S. 584. — PETERMANN, landwirthschaftlicher Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 563. — BARRAL, la Cie. de fertilisation de Clichy. *Mondes* 50 S. 126. — KÖPKE, Anweisung zur Knochenmehl-Düngung für die Versuchs-Ansteller im Lokal-Vereins-Bezirk Bremervörde. *Landwirth* 4 S. 308. — Der Mergel. *Desgl.* S. 312, 321. — Zur Anwendung künstlicher Düngemittel. *Desgl.* S. 336. — LAWES, GILBERT, results of experiments on the mixed herbage of permanent meadow. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 230. — SERRANT, les cultures aux eaux d'égout. *Rev. d. industr.* 2 S. 404. — DE MOLON, production d'un nouvel engrais pouvant satisfaire aux besoins de la culture. *Compt. r.* 89 S. 631. — MOSER, Düngstoffe. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 721. — BILEK, Kultur und Düngungsversuche bei verschiedenen Gemüsen. *Desgl.* S. 729. — KROCKER, Untersuchung der Dünger. *Desgl.* S. 726. — MEYN, Curaçao-Phosphat, ein wichtiges Hülfsmittel der Düngerfabrikation. *Z. Rübenz.* 3 S. 320. — JOULIE, Zurückgehen der Superphosphate. *Chem. Ind.* 2 S. 352. — Manufacture of Menhaden fish guano. *Sc. am.* 41 S. 344. — Gyps am as a deodoriser and fertiliser. *Agr. gaz.* 1879 S. 511. — Les engrais chimiques. *Rev. industr.* 10 S. 332. — Düngungsversuche mit zerkleinerten Lupinen. *Presse* 6 S. 409. — JAMIESON, die Wirkung der löslichen und der unlöslichen Phosphorsäure. *Desgl.* S. 423. — VILLE's grinder and mixer for artificial manure. *Iron* 14 S. 233. — CLOUET, Bildung und Vorkommen des Guanos. *Chem. Ind.* 2 S. 292. — THOMAS-PAYEN, engrais de poissons. *Chron. ind.* 2 S. 393. — Expériences de DEHERAIN sur le fumier et les engrais. *Technol.* 39 S. 572. — WAGNER, welches ist der billigste Kalidünger und für welche Kulturpflanzen ist die Verwendung von Kalisalzen zu empfehlen? *Organ Rüb. Z.* 17 S. 697. — BRULLÉ, fabrication d'engrais avec les urines fraiches. *Mon. scient.* 23 S. 1224. — BARRAL, Procédé COQUEREL pour le traitement des matières des vidanges. *Mondes* 50 S. 371; *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 363. — THENARD, l'amblygonite et les moyens de l'utiliser en agriculture. *Mon. scient.* 23 S. 1175. — Insoluble versus soluble phosphates; the Aberdeenshire experiments. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 294. — ALLIK, Verwendbarkeit eines Naturproduktes zur Düngung und Bodenverbesserung, Basalte, Tuffe, Wacke. *Landw. W.* 5 S. 412. — LECOUTEUX, l'engrais et le prix de revient des récoltes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 864. — COMON, le binage des céréales. *Desgl.* S. 873. — BRESSON, les guanos boliviens. *Rev. d. industr.* 2 S. 641. — Düngungsversuche mit Tabak. *Landw. W.* 5 S. 468. — Düngungsversuch mit der Ackerbohne. *Desgl.* S. 526. — Anwendung der unlöslichen Phosphorsäure des Calciumdiphosphates, sowie der sogenannten zurückgegangenen Phosphorsäure bei der praktischen Düngeranalyse. *Pharm. Centralh.* 20 S. 43. — DELAINE, le sang des abattoirs employé comme engrais. *Technol.* 39 S. 46. — BOREL, engrais chimiques. *Desgl.* S. 95. Home made superphosphate. *Sc. am. Suppl.* S. 2723. — WERKOWITSCH, der Torf als Streu- und Düngermaterial. *Fühling's Ztg.* 28 S. 257. — WAGNER, kann die äufsere Beschaffenheit des Superphosphates einen Einflufs auf dessen Wirksamkeit ausüben? *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 336. — MARGUERITE, l'amélioration des fumiers par les composés ferrugineux. *Rev. d. industr.* 1 S. 723. — STORER, Untersuchung der Schalen von Krabben und Krebsen, Austern und Muscheln. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 331. — DAEL VON KÖTH, Düngungsversuche zur Ermittlung der chemischen Beschaffenheit und des Düngerbedürfnisses des Ackerbodens. *Desgl.* S. 804. — ULLIK, Verwendbarkeit eines Naturproduktes zur Düngung und Bodenverbesserung. *Desgl.* S. 801. — Ueber Jauche-Düngung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 919.

Dütenmaschinen. Neue Dütenmaschine. — *Papier Z.* 4 S. 64.

Durchstofsmaschinen. Heavy hand punch and shear. *Iron A.* 24 Nr. 9. — Peerlefs punch and shear prefs. *Sc. am.* 41 S. 94, 166, 179. — Machine for shaping and sharpening KENNEDY's spiral punches. *Engng.* 28 S. 237. — Stofsmaschine. *Gewerk Z.* 2 S. 133. — Punching and shearing by footpower. *Man. builder* 11 S. 232. — HALL's ticket punch. *Iron. A.* 24 Nr. 7. — Novel punching and shearing machines. *Am. Mach.* 2 Nr. 18.

Dynamometer, s. Elasticität und Festigkeit. Appareil dynamométrique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 13. — Dynamometer ohne Feder für Werkzeugmaschinen von KOHN. *Dingl.* 231 S. 229. — SCHUCKERT's Patent-Dynamometer. *Polygr. CBl.* 14 S. 36; *Dingl.* 233 S. 301. — STUDT's Dynamometer zur Prüfung von Cementproben. *Ann. f. Gew.* 4 S. 212. — Dynamomètre de rotation, système MORIN. *Rev. industr.* 10 S. 223; *Sc. am. Suppl.* S. 3079; *Maschinenb.* 14 S. 398. — Neuer graphischer Pferde-Kraftmesser. *Presse* 6 S. 272. — DUDLEY's dynagraph. *Railr. G.* 11 S. 494; *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 353. — BÜCHNER's Zugmesser. *Dingl.* 234 S. 205. — Dynamomètre à balance, de FARCOT. *Rev. industr.* 10 S. 463. — GUTERMILCH, Effectometer für Motoren und Krafttransmissionen. *Dingl.* 234 S. 353. — CARPENTIER, un frein dynamométrique se réglant automatiquement. *Compt. r.* 89 S. 951; *Rev. industr.* 10 S. 496. — Friktionskuppelung und Kraftmesser. *Maschinenb.* 15 S. 109. — Le dynamomètre DUDLEY. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 353.

E.

Ebullioskop. GRIESSMAYER, MALLIGAND's Ebullioskop. *Chem. CBl.* III. 10 S. 9. — Kritische Studien über das Ebullioskop. *Z. Brauw.* 2 S. 143.

Eggen. ASTHON's Grubber-Egge. *Landw. W.* 5 S. 37. — Bewegliche Egge von SCHOLY. *Desgl.* S. 135. — CICHOWSKI, herse à clavier. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 456; *J. d'agric.* 43, 1 S. 203; *Landw. W.* 5 S. 145; *Landw. Z.* 1879 S. 223. — PUZENAT's neue Egge mit Gleichgewichtsbalken. *Landw. Z.* S. 29; *Landb. Cour.* 33 S. 181. — Imperforate beam harrow. *Iron* 13 S. 224. — Zwei neue Eggen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 195. — Neue englische Gelenkegge von ECKERT. *Landw. W.* 5 S. 245. — RAN-

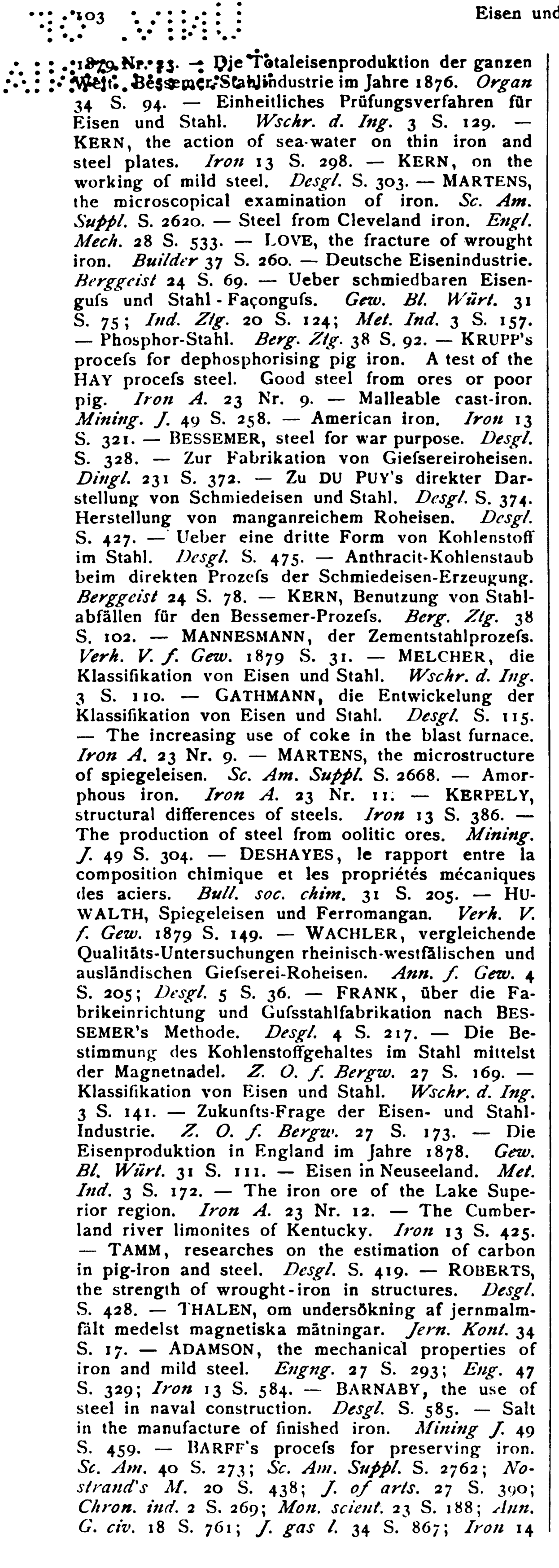
DELL's clod crusher. *Engng.* 28 S. 35. — NICHOLSON's harrow. *Desgl.* S. 36. — REESE's sled harrow. *Iron A.* 24 Nr. 11. — LA DOW's jointed pulverizing harrow. *Am. mail* 3 S. 583.

Eier. Oeufs artificiels. *Ind. lait.* 4 S. 51. — Lampe zum Prüfen von Eiern von ROUILLIER & ARNOULT. *Landw. W.* 5 S. 146.

Eis, Eisbereitung. Die Eismaschinen auf der Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 2; *Z. Brauw.* 2 S. 6. — Kälte-Erzeugungsmaschinen und Eisgeneratoren nach dem System LINDE. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 12. — KROPFF, die Ammoniak-Eismaschinen. *Techniker* 1 S. 132; *Landw. W.* 5 S. 147; *Presse* 6 S. 88. — Ice houses and ice without houses. *Am. Agr.* 38 S. 97. — HOLDEN's icemaking apparatus. *Sc. am.* 40 S. 166; *Bierbr.* 10 S. 272. — Eisschränke. *Dingl.* 232 S. 63; *Techniker* 1 S. 315. — NOWAK, die Herstellung des Kunsteises. *Z. f. Brauw.* 23 S. 74. — Ice-house and refrigerator. *Am. Agr.* 38 S. 19. — Eismaschine der Atlas-Engine-Co. *Masch. Constr.* 2 S. 28; *Brew. J.* 15 S. 206; *Mon. ind. belge* 6 S. 469; *Technol.* 39 S. 714; *Ann. G. civ.* 18 S. 827. — Aufbewahrung von Schnee statt Eis. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 22. — BRIGGS, PICTET's machine for making ice. *Frankl. J.* 107 S. 74; *Bierbr.* 10 S. 409. — Die HOLDEN-Eismaschine. *Techniker* 1 S. 116. — RAE, some physical properties of ice. *Sc. am. Suppl.* S. 2727. — Kontinuirlich wirkende Vacuum-Eismaschine. *Am. Bierbr.* 12 S. 77. — Artifical ice. *Eng.* 47 S. 194. — Eisapparat für Haushaltungen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16050. — Kilburn show. Ice-making machinery. *Eng.* 28 S. 14. — Neuerungen in der Eiserzeugung. *Dingl.* 233 S. 42. — Kunsteis in Konkurrenz gegen Natureis. *Maschinenb.* 14 S. 382. — LEDOUX, the theory of ice machines. *Nostrand's M.* 21 S. 89. — Eishaus mit Kühlraum. *Presse* 6 S. 577. — Ueber Eismaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 316. — REIFENBICHLER, Eis- und Naturkeller. *Bierbr.* 10 S. 8. — Ein überirdischer Eiskeller. *Presse* 6 S. 2. — Ueber Anlage eines Eiskellers. *Brenn. Z.* 8 S. 18. — VINCENT's chloride of methyl ice machine. *Sc. am. Suppl.* S. 3231. — Das Eis, dessen Gewinnung und Aufbewahrung. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 334; *Baugew. Z.* 11 S. 664. — Ueber Eishäuser, Eiskeller und Eiskästen. *Romb. Z.* 39 S. 478. — Ice houses and filling them. *Am. Agr.* 38 S. 502.

Eisboote, Eisbrecher. TOWER, the ice-boat, its possible velocity. *Nostrand's M.* 21 S. 514. — CREASEY's ice breaker. *Sc. Am.* 41 S. 58.

Eisen und Stahl, s. Blech, Hochöfen, Hüttenwesen, Mangan, Schiffbau, Spektralanalyse, THOMAS and GILCHRIST's procefs. *Ann. f. Gew.* 4 S. 309, 364; *Chem. News* 39 S. 219; *Rev. ind.* 10 S. 199; *Eng.* 47 S. 367; *Eng. min.* 27 S. 312; *Glückauf* 1879 Nr. 41; *Mon. ind. belge* 6 S. 197; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 224, 277; *Iron* 13 S. 583; *Technol.* 39 S. 407; *Eng.* 27 S. 334; *Gac. ind.* 15 S. 129; *Ind. Ztg.* 20 S. 283; *Sc. Am. Suppl.* S. 2875; *Eng. mining* 27 S. 406; *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 310; *Mon. ind. belge* 6 S. 257; *Maschinenb.* 14 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* S. 2924; *Iron & Steel I.* 1879 S. 120; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 251; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 485, 527; *Berggeist* 24 S. 21, 193; *Ind. Ztg.* 20 S. 198, 447; *Glückauf* 1879 Nr. 39; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 380; *Ann. ind.* 11, 2 S. 644; *Techniker* 1 S. 289; *Pol. Ztg.* 7 S. 557; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 252; *Ann. G. civ.* 18 S. 390, 495; *Ind. Ztg.* 20 S. 284; *Chron. ind.* 2 S. 51. — PARMET, dephosphorisation in the BESSEMER converter. *Engng.* 27 S. 427. — LAWRENCE SMITH, sur des cristaux extraits de la fonte de fer par l'éther ou le pétrole. *Compt. r.* 88 S. 888. — Bengal and its iron resources. *Iron* 13 S. 652. — Iron and steel at the Paris exhibition. *Iron A.* 23 Nr. 19; *Gew. Ztg.* 44 S. 147. — RYDER, indicateur magnétique du carbone pour le fer et l'acier. *Technol.* 39 S. 311. — Flufs-Eisen ou fer homogène de KRUPP. *Chron. ind.* 2 S. 215; *Rev. industr.* 10 S. 85, 198; American iron. *Iron* 13 S. 641. — WRIGHT, the iron ores of the Lake superior. — The Middle West Tennessee ore field. *Iron* 13 S. 650. — Spannungen im Eisen und Stahl durch ungleiches Schwinden. *Gew. Z.* 44 S. 148. — Zur Chemie des Eisens. *Techniker* 1 S. 199. — Das Schmelzen von Eisen im Cupolofen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 262. — STEIN, die Widerstandsfähigkeit des Zustellungs-Materials für Hochöfen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 341. — VANDERHEYN, Verbesserung des Feinkorneisens. *Berg. Ztg.* 38 S. 196. — WEDDING, Bemerkungen zur Entphosphorung des Eisens in der Bessemerbirne. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 271. — Entphosphorung des Eisens. *Desgl.* S. 90; *Ann. ind.* 11, 1 S. 664; *Iron* 13 S. 642. — HOLLEY and SMITH, Salisbury iron and the works of the Barnum Richardson company. *Engng.* 27 S. 451. — Sussex iron works. *Eng.* 47 S. 393. — LENCAUCHEZ, traitement des fontes phosphoreuses pour l'acier fondu. *Mon. ind. belge* 6 S. 225; *Ann. ind.* 11 S. 679; *Rev. industr.* 10 S. 231; *Ann. G. civ.* 18 S. 431. — ROLLET, dosage du soufre dans les produits de la métallurgie du fer, dans les minérais et dans les combustibles. *Mon. ind. belge* 6 S. 211. — DÜRRE, über mechanisches Puddeln, Entphosphorung, Flufseisen- und Flufsstahlbereitung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 221. — La sidérurgie américaine en 1878. *Rev. industr.* 10 S. 209. — LENTZ, über Flufseisen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 224. — CHERNOFF, magnetising iron while casting. *J. Tel. eng.* 8 S. 148. — DROWN, the determination of silicon in pig-iron and steel. *Iron* 13 S. 681. — History of modern invention in the manufacture of iron. *Desgl.* S. 195. — New application of the Bessemer procefs. *Desgl.* S. 199. — DUPUY, on the direct procefs of making wrought-iron and steel. *Eng. News* 6 S. 29; *Gac. ind.* 15 S. 37; *Z. Berg.-V.* 11 S. 13; *Chem. News* 39 S. 35; *Sc. Am. Suppl.* S. 2495. — HUPFELD, silicon in Bessemer steel. *Eng. mining* 27 S. 58. — MARCHE, matters effecting the use of steel. *Nostrand's M.* 20 S. 122. — Protection of iron from oxydation. *Desgl.* S. 178. — GRUNER, sur divers essais entrepris récemment pour déphosphorer la fonte. *Bull. d'enc.* 78 S. 26, 243; *Technol.* 39 S. 65; *Berg. Ztg.* 38 S. 130, 275; *Chem. CBl.* III. 10 S. 304. — F. C. G. MÜLLER, Untersuchungen über den deutschen Bessemerprozefs. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 61, 75, 87; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 82. — Welche Aussichten bietet der Bessemerprozefs in der Verarbeitung phosphorhaltiger Roheisensorten. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 72, 91. — Das Meteoreisen von Santa Catarina in Brasilien. *Desgl.* S. 96; *Technol.* 39 S. 33. — Resultate über die vergleichenden Qualitätsuntersuchungen zwischen schottischem, englischem und rheinisch-westfälischem Giefserei-Roheisen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 109. — J. SCHLINK, die Bedeutung der Roheisen-Industrie. *Desgl.* S. 124. — MOXHAM, the effect of heat upon rolled iron. *Iron A.* 23 Nr. 4; *Iron* 13 S. 33, 489. — MÜLLER, J. G. C., über die in Eisen und Stahl eingeschlossenen Gase. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 93; *Berggeist* 24 S. 77. — Sur l'usage de la mitraille d'acier dans le convertisseur Bessemer. *Technol.* 39 S. 71. — DÜRRE, neuere Gesichtspunkte in der englischen Eisenindustrie. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 57. — The Cleveland steel problem. *Iron* 13 S. 359. — Steel for war purposes. *Desgl.* S. 363; *Eng.* 47 S. 245. — KERN, on manganese steel. *Chem. News* 39 S. 118; *Iron* 13 S. 395. — Improvement in punching iron and steel. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — WILLIAMS, zur Theorie des Stahls. *Glückauf*



1879 Nr. 13. — Die Totaleisenproduktion der ganzen Welt. Bessemer-Stahlindustrie im Jahre 1876. *Organ* 34 S. 94. — Einheitliches Prüfungsverfahren für Eisen und Stahl. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 129. — KERN, the action of sea-water on thin iron and steel plates. *Iron* 13 S. 298. — KERN, on the working of mild steel. *Desgl.* S. 303. — MARTENS, the microscopical examination of iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 2620. — Steel from Cleveland iron. *Engl. Mech.* 28 S. 533. — LOVE, the fracture of wrought iron. *Builder* 37 S. 260. — Deutsche Eisenindustrie. *Berggeist* 24 S. 69. — Ueber schmiedbaren Eisengufs und Stahl-Façongufs. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 75; *Ind. Ztg.* 20 S. 124; *Met. Ind.* 3 S. 157. — Phosphor-Stahl. *Berg. Ztg.* 38 S. 92. — KRUPP's procefs for dephosphorising pig iron. A test of the HAY procefs steel. Good steel from ores or poor pig. *Iron A.* 23 Nr. 9. — Malleable cast-iron. *Mining. J.* 49 S. 258. — American iron. *Iron* 13 S. 321. — BESSEMER, steel for war purpose. *Desgl.* S. 328. — Zur Fabrikation von Giefsereiroheisen. *Dingl.* 231 S. 372. — Zu DU PUY's direkter Darstellung von Schmiedeisen und Stahl. *Desgl.* S. 374. Herstellung von manganreichem Roheisen. *Desgl.* S. 427. — Ueber eine dritte Form von Kohlenstoff im Stahl. *Desgl.* S. 475. — Anthracit-Kohlenstaub beim direkten Prozefs der Schmiedeisen-Erzeugung. *Berggeist* 24 S. 78. — KERN, Benutzung von Stahlabfällen für den Bessemer-Prozefs. *Berg. Ztg.* 38 S. 102. — MANNESMANN, der Zementstahlprozefs. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 31. — MELCHER, die Klassifikation von Eisen und Stahl. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 110. — GATHMANN, die Entwickelung der Klassifikation von Eisen und Stahl. *Desgl.* S. 115. — The increasing use of coke in the blast furnace. *Iron A.* 23 Nr. 9. — MARTENS, the microstructure of spiegeleisen. *Sc. Am. Suppl.* S. 2668. — Amorphous iron. *Iron A.* 23 Nr. 11. — KERPELY, structural differences of steels. *Iron* 13 S. 386. — The production of steel from oolitic ores. *Mining. J.* 49 S. 304. — DESHAYES, le rapport entre la composition chimique et les propriétés mécaniques des aciers. *Bull. soc. chim.* 31 S. 205. — HUWALTH, Spiegeleisen und Ferromangan. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 149. — WACHLER, vergleichende Qualitäts-Untersuchungen rheinisch-westfälischen und ausländischen Giefserei-Roheisen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 205; *Desgl.* 5 S. 36. — FRANK, über die Fabrikeinrichtung und Gufsstahlfabrikation nach BESSEMER's Methode. *Desgl.* 4 S. 217. — Die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes im Stahl mittelst der Magnetnadel. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 169. — Klassifikation von Eisen und Stahl. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 141. — Zukunfts-Frage der Eisen- und Stahl-Industrie. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 173. — Die Eisenproduktion in England im Jahre 1878. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 111. — Eisen in Neuseeland. *Met. Ind.* 3 S. 172. — The iron ore of the Lake Superior region. *Iron A.* 23 Nr. 12. — The Cumberland river limonites of Kentucky. *Iron* 13 S. 425. — TAMM, researches on the estimation of carbon in pig-iron and steel. *Desgl.* S. 419. — ROBERTS, the strength of wrought-iron in structures. *Desgl.* S. 428. — THALEN, om undersökning af jernmalmfält medelst magnetiska mätningar. *Jern. Kont.* 34 S. 17. — ADAMSON, the mechanical properties of iron and mild steel. *Engng.* 27 S. 293; *Eng.* 47 S. 329; *Iron* 13 S. 584. — BARNABY, the use of steel in naval construction. *Desgl.* S. 585. — Salt in the manufacture of finished iron. *Mining J.* 49 S. 459. — BARFF's procefs for preserving iron. *Sc. Am.* 40 S. 273; *Sc. Am. Suppl.* S. 2762; *Nostrand's M.* 20 S. 438; *J. of arts.* 27 S. 390; *Chron. ind.* 2 S. 269; *Mon. scient.* 23 S. 188; *Ann. G. civ.* 18 S. 761; *J. gas l.* 34 S. 867; *Iron* 14 S. 741; *Gac. ind.* 15 S. 357; *Engng.* 28 S. 441. — TORREY, procédé WHEELER pour souder le fer et l'acier. *Bull. musée* 38 S. 203. — Die Herstellung manganreichen Roheisens. *Berggeist* 24 S. 149. — The value of iron ores. *Mining J.* 49 S. 466. — Die Prüfung der Baumaterialien und die Klassifikation von Eisen und Stahl. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 166. — Der Erfinder des Gufsstahls. *Berg. Ztg.* 38 S. 147. — Zur Herstellung von Giefserei. Roheisen. *Glückauf* 1879 Nr. 31. — Bessemerstahl aus Cleveland-Eisen. *Desgl.* Nr. 31. — Stahl aus phosphorhaltigen Erzen. *Desgl.* Nr. 30. — TREUMANN, die Mittel zum Schutze des Eisens gegen Rosten. *Bauztg.* 13 S. 161. — HEAD, the dephosphorisation of Cleveland pig-iron. *Eng.* 47 S. 273. — Transformation en acier fin de la fonte etc., par KRAFFT et JULIEN-SAUVE. *Mon. ind. belge* 6 S. 150. — STOFFEL, the inoxidation of iron. *J. of arts* 27 S. 443. — HOLLEY, the open-hearth steel procefs. *Bull. iron* 13 S. 74. — Beziehungen zwischen der chemischen Zusammensetzung und den mechanischen Eigenthümlichkeiten der Stahlsorten. *Pogg. Beibl.* 3 S. 393. — Die Eisen- und Stahlindustrie Europas, insbesondere Deutschlands, in amerikanischer Beurtheilung. *Ann. f. Gew.* 5 S. 131. — MARTENS, die Frage der Klassifikation von Eisen und Stahl. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 337. — PONSARD's Fornoconvertisseur. *Z. Berg. V.* 11 S. 164; *Gac. ind.* 15 S. 145; *Nostrand's M.* 21 S. 252. — TUNNER, die geänderte Vertheilung in der Erzeugung des Qualitäteisens. *Z. Berg. V.* 11 S. 169. — Die Frage der Phosphor-Ausscheidung aus dem Eisen vor dem Iron and Steel Institute in London. *Desgl.* S. 201. — TUNNER, zur Beurtheilung der Ausscheidung des Phosphors bei den Bessemern. *Desgl.* S. 239. — HUPFELD, der Einflufs der Roheisenentphosphorung auf die Weiterentwickelung der Bessemer Industrie. *Desgl.* S. 249. — POURCEL, die Entphosphorung des Roheisens, namentlich im Converter. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 361; *Z. Berg. V.* 11 S. 257; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 447; *Iron and Steel. I.* 1879 S. 341; *Engng.* 28 S. 249, 253; *Ann. ind.* 11, 2 S. 473, 47; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 350; *Iron* 14 S. 2, 387, 521; *Eng. mining* 28 S. 67; *Iron* 14 S. 426. — KIMBALL, magnetic strains in iron. *Am. Journ.* III. 18 S. 99. — The properties of puddled iron, ingot iron and mild steel for constructive purposes. *Mining J.* 49 S. 828. — MERCIER, l'altération du fer et de la fonte par les matières grasses. *Bull. musée* 76 S. 46; *Ann. d. mines* VII. 15 S. 234. — Fractures in steel. *Mar. E. News* 1 S. 80. — LAUR, déphosphorisation des fontes. *Ann. Ind.* 11, 1 S. 165. — AKERMAN, statistics of the iron manufacture of the World. *Iron* 14 S. 195. — Schweifsofen nach BOETIUS' System. *Berg. Ztg.* 39 S. 313. — TRASENSTER, das Entphosphoren des Roheisens. *Desgl.* 38 S. 314. — HOWSON, die Kunst des Puddelns, ihre Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Desgl.* S. 321. — Zugutemachung von Bilbaoerzen nach CHENOT's Verfahren auf der Hütte von El Desierto. *Desgl.* S. 318. — HARTMANN, die Eisenindustrie in Hocking-Valley, Ohio. *Desgl.* S. 319. — Schmiedbarer Eisengufs. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 239. — GJER's improvements in making iron and steel. *Frankl. J.* 108 S. 118. — THOMPSON, monopoly of the consumption of steel by Swedish Lapland. *Mining J.* 49 S. 886. — DROWN, the determination of silicon in pig iron and steel *Chem. J.* 1 S. 147. — ALCOVER, la industria del hierro en Vizcaya. *Gac. ind.* 15 S. 241. — ROBINSON, the use of steel. *Engng.* 28 S. 164; *Iron* 14 S. 259. — Schutz des Eisens gegen Rost bei Hochbau-Konstruktionen. *Bauztg. Z.* 13 S. 365. — KUTSCHER, der gegenwärtige Standpunkt der analytischen Eisen-

und Stahl-Untersuchungen auf den Hütten-Laboratorien. *Z. Berg. V.* 11 S. 293. — V. TUNNER, das Härten des Stahles und dessen Ursachen und Wirkungen. *Desgl.* S. 307. — PSZCZOLKA, eine fünftägige Hochofen-Campagne. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 433. — GANTHIER, les essais récents de déphosphorisation. *Ann. G. civ.* 18 S. 595; *Publ. ind.* 25 S. 456. — Classement des aciers de la Société COCKERILL. *Ann. ind.* 11, 2 S. 266. — ALLEN, the presence of nitrogen in steel. *Engng.* 28 S. 185; *Desgl.* 28 S. 201; *Chem. News* 40 S. 135; *Iron* 14 S. 455, 461; *Bull. Musée* 76 S. 146; *Mon. scient.* 23 S. 1221; *Iron and Steel I.* 1879 S. 480. — BELL, crucible steel. *Engng.* 28 S. 195; *Chem. News* 40 S. 102. — WRIGHTSON, the changes of volume of iron, when passing from the liquid to the solid state. *Engng.* 28 S. 196. — Machinery for the manufacture of BESSEMER steel. *Sc. Am.* 41 S. 127. — PATTISON, the determination of manganese in iron ores. *Nostrand's M.* 21 S. 239. — Northamptonshire ironstone and iron. *Mining J.* 49 S. 928. — ROSENBERG, Nitroschwefeleisenverbindungen und ihr Verhalten zu den Nitroprussiden. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1715. — ROBINSON, the development of the use of steel. *J. of arts* 27 S. 920; *Rev. industr.* 10 S. 359. — The THOMAS basic lining. *Iron A.* 24 Nr. 9. — DESHAYES, les rapports entre la composition chimique et les propriétés mécaniques des aciers. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 326; *Bergztg.* 38 S. 329. — Magnetization of molten iron. *Sc. am. Suppl.* S. 3058. — EGGERTZ, über die Bestimmung des Phosphorgehaltes in Eisen und Eisenerzen. *Berg. Ztg.* 38 S. 334. — Die Werke von Terrenoire, Lavoulte und Bessèges. *Desgl.* S. 338. — Phosphorus in ancient iron. *Chem. News* 40 S. 138. — CALDWELL, the impurities which occur with iron and their effects. *Iron* 14 S. 360. — PATTINSON and STEAD, the dephosphorisation of iron. *Desgl.* S. 367. — Manganese and the physical properties of steel. *Iron A.* 24 Nr. 10. — KUPELWIESER, Resultate der in Witkowitz ausgeführten Entphosphorungsversuche des Eisens nach dem THOMAS und GILCHRIST'schen Verfahren. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 451; *Ann. f. Gew.* 5 S. 289; *Berggeist* 24 S. 313. — CASPER, über schmiedbaren Eisengufs. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 281. — Die Entphosphorung des Cleveland-Roheisens. *Thonind.* 3 S. 218. — La déphosphorisation des fontes. *Chron. ind.* 2 S. 227. — The exhibit of iron and steel. Paris 1878. *Iron A.* 23 Nr. 20. — The basic lining for the Bessemer converter. *Desgl.* Nr. 21. — The making of steel from common ores. *Mining J.* 49 S. 574. — LILIENBERG, om Frankrikes och Belgiens jern- och stal-utställninger, Paris 1878. *Jern. Kont.* 34 S. 187. — STOFFEL, the inoxidation of iron and the coating of metals with platinum. *Sc. am. Suppl.* S. 2818. — BLAIR, the furnace chemistry of iron and steel. *Mining J.* 49 S. 611. — ADAMSON, puddled iron, ingot iron and steel for constructive purposes. *Desgl.* S. 595. — Steel from common pig. *Iron A.* 23 Nr. 22. — KUNKEL's dephosphorizing procefs. *Bull. Iron* 13 S. 132. — BOUSSINGAULT, la production, la constitution et les propriétés des aciers chromés. *Bull. d'enc.* 78 S. 260. — Schmiedbarer Eisengufs und Stahl-Façongufs. *Masch. Constr.* 12 S. 205. — Das Vorkommen des Hämatit in der Grafschaft Lincolnshire. *Dingl.* 232 S. 373. — Amerikanische Gufseisenwaaren. *Ztg. Blechind.* 8 S. 175. — Die schwedische Eisenindustrie. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 237. — Klassifikation von Eisen und Stahl. *Desgl.* S. 240. — HEAD, die Entphosphorung von Roheisen. *Dingl.* 232 S. 451. — Bestimmung des Phosphors in Eisenerzen, Eisen und Stahl. *Pharm. Centralh.* 20 S. 250; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 202. — LIMBOR, Giefserei-Roheisenfabrikation mit Rücksicht auf den bevorstehenden Roheisenzoll. *Glückauf* 1879 Nr. 46; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 249. — LAWRENCE SMITH, figures de Widmanstaetten sur le fer artificiel. *Compt. r.* 88 S. 1124. — ADAMSON, the mechanical properties of iron and mild steel. *Iron A.* 23 Nr. 23. — GIEBSATTEL, Spiegeleisen- und Ferro-Mangan-Erzeugung im Hochofen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 309. — KUPKA, Stahl, insbesondere für Lokomotiv-Kessel. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 84. — LIST, geschichtliche Rückblicke auf die Versuche der Entphosphorung des Eisens. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 267. — Die neuesten Fortschritte in der Stahl- und Eisenerzeugung. *Glückauf* 1879 Nr. 50. — Die chemische Zusammensetzung des Stahles. *Maschinenb.* 14 S. 330. — BORRIES, HOWSON and WILSON's kilns for the calcination of iron ores. *Iron A.* 23 Nr. 24. — KERN, some analyses of iron. *Chem. News* 39 S. 281. — Gas purification of iron. *Mining J.* 49 S. 649. — SNELUS, the removal of phosphorus and sulphur during the BESSEMER and SIEMENS MARTIN processes. *Eng. min.* 27 S. 427; *Iron a. Steel J.* 1879 S. 135. — Early specimens of mild BESSEMER steel. *Iron A.* 23 Nr. 25. — HAMET, dephosphorization in the BESSEMER converter by the method of refining. *Desgl.* Nr. 25. — DRAWN, determination of silicon in pig iron and steel. *Frankl. J.* 107 S. 391. — KERN, die Vertheilung des Kohlenstoffs und Mangans in Tiegel-Gufsstahlplatten. *Berg. Ztg.* 38 S. 250. — Darstellung einer neuen Art Gufseisen und Stahl. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 196. — Phosphates from iron-works slag. *Engl. Mech.* 29 S. 329. — WESTMAN, om nogra af de mest framstoende jern och stolutstöllningarne. Paris 1878. *Jern. Kont.* 34 S. 267. — BESSEMER, history of Bessemer steel. *Sc. am. Suppl.* S. 2912. — HEINTZ, die Bedeutung der modernen Stahlerzeugung für die Keramik, insbesondere das neue Cleveland-Verfahren. *Thonind.* 3 S. 253. — V. SCHWARZ, ein Eisenwerk Central-Indiens. *Z. Berg. V.* 11 S. 1. — JÜNGST, Roheisenerzeugung auf der Pariser Weltausstellung. *Berg. Ztg.* 38 S. 257. — SIEMENS, aimantation du fer en fusion. *Bull. Musée* 75 S. 299. — El sistema BESSEMER en Espana. *Gac. ind.* 15 S. 193. — The American patent for the THOMAS and GILCHRIST procefs. *Iron A.* 24 Nr. 1. — AKERMAN, statistika uppgifter rörande olika länders jernhandtering. *Jern. Kont.* 34 S. 332. — HOLLWAY, the dephosphorisation of iron. *Iron* 14 S. 83. — KERPELY, Unterscheidungsmerkmale des Stahls. *Ann. f. Gew.* 5 S. 56. — TUNNER, die geänderte Vertheilung in der Erzeugung des Qualitätseisens. *Desgl.* S. 64. — TAMM, die Zusammensetzung der Bessemergase. *Berg. Ztg.* 38 S. 266. — ADAMSON, the mechanical properties of iron and mild steel. *Iron a. Steel J.* 1879 S. 30. — The iron and steel industries of the United kingdom during 1878—1879. *Desgl.* S. 245. — HARMET, dephosphorisation in the BESSEMER converter by the method of repouring. *Desgl.* S. 150. — PATTINSON, a new volumetric method of determining manganese in manganiferous iron ores, spiegeleisen, steel. *Desgl.* S. 209. — DROWN, the determination of silicon in pig-iron and steel. *Chem. News* 40 S. 40. — Steel versus iron. *Inv. Rec.* 1 S. 6, 34. — CALDWELL, impurities of iron. *Iron A.* 24 Nr. 2. — Der CASSON-DORMOY-Puddelofen. *Berg. Ztg.* 38 S. 275. — PAWEL, über das ROUSSIN'sche Salz. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1407. — WEDDING, Entphosphorung des Eisens. *Ann. f. Gew.* 5 S. 108. — Die Unterscheidungsmerkmale des Stahles. *Maschinenb.* 14 S. 366. — Compressed steel. *Engng.* 28 S. 83. — TREUMANN, die Mittel zum Schutze des Eisens gegen das Rosten. — *Z. Hann.* 25 S. 379. — SCHMIDT, die chemischen Verwandschaftsverhältnisse zwischen

Eisen, Kohlenstoff, Silicium, Schwefel und Phosphor. *Berg. Ztg.* 38 S. 281. — Neuere Gesichtspunkte in der englischen Eisenindustrie. *Desgl.* S. 294. — Der Procefs DUPUY zur direkten Erzeugung von Stahl und Eisen aus rohen Erzen. *Z. Berg. V.* 11 S. 13. — HOLLEY, der PERNOT-Ofen. *Desgl.* S. 105. — Die moderne Eisen- und Stahlfabrikation. *Maschinenb.* 14 S. 376. — Cherche-paille électrique de HERRING. *L'Electr.* 2 S. 198. — TRASENSTER, la déphosphorisation des fontes. *Rev. univ.* II. 5 S. 395. — DAUBRÉE, les fers nickelés météoritiques et les fers carburés du Groenland. *Compt. r.* 89 S. 215. — GJERS' improved BESSEMER procefs. *Iron A.* 24 Nr. 4; *Engl. Mech.* 29 S. 405. — Préservation du fer par les procédés DODÉ. *Rev. industr.* 10 S. 309. — Die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften der Stahl-Rails. *Z. Berg. V.* 11 S. 75. — Unterscheidungsmerkmale des Stahls. *Mitth. Art.* 10 S. 106. — Schutz des Eisens und Stahles gegen Rost. *Maschinenb.* 14 S. 399, 402. — Hot versus cold blast. *Bull. iron* 13 S. 197. — The THOMAS procefs and its critics. *Iron A.* 24 Nr. 6. — Four à griller les minérais de fer, système BORRIE et système HOWSON et WILSON. *Rev. industr.* 10 S. 327. — Qualité des aciers suivant leur composition chimique. *Rev. d'art* 14 S. 461. — LILIENBERG, die Darstellung von Martinschienen aus alten Eisenschienen zu Graz. *Berg. Ztg.* 38 S. 353. — The iron and steel production of America. *Frankl. J.* 108 S. 194. — Les minerais de fer de l'Espagne. *Rev. univ.* II. 5 S. 510. — LAFON, la trempe de l'acier et son recuit. *Rev. chron.* 24 S. 359. — WRIGHTSON, physical changes in iron and steel at high temperatures. *Engng.* 28 S. 259; *Eng.* 48 S. 247. — ALLEN, consolidation of fluid steel. *Iron* 14 S. 421; *Eng.* 48 S. 249; *Engng.* 28 S. 263. — AKERMAN, on hardening iron and steel. *Eng.* 48 S. 249. — PICTON, the progrefs of iron and steel as constructive materials. *Iron* 14 S. 418, 427; *Engng.* 28 S. 258. — BROWN, the neutralisation of phosphorus in steel. *Iron.* 14 S. 427. — HOLLWAY's Bessemerprocefs für kiesige Kupfererze. *Berg. Ztg.* 38 S. 151. — Die West-Cumberland-Eisen- und Stahlwerke in Wortington. *Desgl.* S. 152. — Leistung der Apparate im Eisenhüttenwesen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 215. — CASPAR, über schmiedbaren Eisengufs und Stahl-Façongufs. *Erfind.* 6 S. 222, 228. — American iron. *Iron* 13 S. 513. — KÖPPEN, physikalische und chemische Veränderungen, denen das Spiegeleisen beim Umschmelzen im Kupolofen zum Bessemerprocefs unterliegt. *Dingl.* 232 S. 53. — K. ALBERTS, Apparat zur Einführung fester Substanzen mit dem Gebläsewind in den Hochofen. *Desgl.* 232 S. 52. — CHURCH, über die Art der Verbrennung im Hochofen. *Desgl.* S. 83. — Magnetic iron sand. *Iron* 13 S. 232. — Darstellung und Verwendung von hochsilicirtem Roheisen. — *Dingl.* 231 S. 283. — The WHEELER procefs for welding iron and steel without the use of fluxes. *Hub.* 20 S. 532. — Das schmiedbare Eisen auf der Weltausstellung zu Paris. *Ind. Ztg.* 20 S. 14; *Dingl.* 231 S. 271. — Die Roheisenerzeugung auf der Weltausstellung zu Paris. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 125. — Das Schmelzen von Eisen im Cupolofen. *Chem. CBl.* 10 S. 135. — Die verschiedenen Qualitäten von Werkzeugstahl. *J. Uhrmk.* 4 S. 71. — Zur Chemie des Eisens. *Romb. Z.* 39 S. 90. — Eisen als Baumaterial. *Desgl.* S. 92. — Bereitung von Bessemerstahl. *Pol. Ztg.* 7 S. 95. — Steel from Cleveland ores. *Engng.* 27 S. 377; *Rev. industr.* 10 S. 167. — GRUNER, alliages divers de la série fer-acier-fonte. *Rev. industr.* 10 S. 169. — STOFFEL, the inoxidation of iron. *Builder* 37 S. 495. — BLOOKER, procédé direct pour la fabrication du fer et de l'acier. *Technol.* 39 S. 135. — Nouveau mode de fabrication de la fonte purifiée de l'acier et du fer, système KRUPP. *Mon. ind. belge* 6 S. 85. — Ein vereinigter Flamm- und Bessemerofen. *Ind. Ztg.* 20 S. 55. — Neuere Erfahrungen mit DU PUY-schen direkten Darstellung von Schmiedeeisen und Stahl aus Eisenerzen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 118. — Ueber die in Eisen und Stahl eingeschlossenen Gase. *Desgl.* S. 120. — Flufseisen. *Ind. Ztg.* 20 S. 101. — Neue Methode, Stahl zu härten und verbranntes Eisen wieder dienstbar zu machen. *J. Uhrmk.* 4 S. 77. — SMITH, a remarkable specimen of silicon iron. *Iron* 13 S. 262. — The cooling of steel during hardening. *Nostrand's M.* 20 S. 90. — The SIEMENS-MARTIN discussion. *Iron A.* 23 S. 14. — Recent advances in the metallurgy of iron and steel. *Desgl.* S. 15. — Analyse of Bessemer and open-hearth steel. — Combination of the open-hearth and the Bessemer procefs. — Estimation of iron in ores. *Desgl.* Nr. 2. — DROWN, experiments on the removal of carbon, silicon and phosphorus from pig-iron by alcaline carbonates. *Eng. Mining* 27 S. 10; *Chem. CBl.* III. 10 S. 40. — Die Hilfsquellen der Eisenfabrikation in Frankreich. *Dingl.* 231 S. 86. — Zur Fabrikation des Feinkorneisens. *Desgl.* S. 92. — Découverte du fer magnétique en Russie. *Mon. ind. belge* 6 S. 21. — AKERMAN, notes on ingot metal. *Iron* 13 S. 98. — Fortschritt im Railswalzen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 25. — Untersuchungen über den deutschen Bessemerprocefs. *Desgl.* 4, 18; *Chem. Ztg.* 3 S. 53. — Ueber das Schwimmen des festen Eisens auf dem flüssigen. *Ind. Bl.* 16 S. 43. — WEDDING, schmiedbares Flufseisen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 79. — Die Herstellung getriebener Arbeiten aus Schmiedeeisen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 2. — Verfahren zum Entphosphoren des Roheisens. *Chem. Ztg.* 3 S. 52. — Eine Modifikation des katalonischen Feuers. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 55. — LEDEBUR, zur chemischen Untersuchung des Eisens und seiner Erze. *Berg. Ztg.* 38 S. 39. — E. MÜLLER, der Cleveland-Eisendistrikt im Jahre 1878. *Berggeist* 24 S. 21. — Cleveland steel. *Nostrand's M.* 20 S. 23. — DESHAYES, dosage du carbone dans les aciers. *Bull. soc. chim.* 31 S. 40. — WARWICK, das Blauwerden des Stahls und seine physikalischen Ursachen. *Met. Ind.* 3 S. 26, 37. — Dosage du carbone dans les aciers par la methode EGGERTZ. *Bull. soc. chim.* 31 S. 40. — BELL, Eisenhüttenmännische Fortschritte Clevelands. *Berg. Ztg.* 38 S. 23. — SMITH, Siliciumeisen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 50. — Neues Verfahren für das Härten und Einsetzen von Gegenständen aus Schmiedeisen, sowie aus schmiedbarem Eisengufs. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 13. — History of modern inventions in the manufacture of iron. *Iron* 13 S. 67. — Ironmaking in California. *Desgl.* S. 77. — Soft steel and tin plates. *Mining J.* 49 S. 119. — The conversion of Cleveland iron into steel. *Desgl.* S. 40. — FORREY, Wheeler process for welding iron and steel without the use of fluxes. *Iron A.* 23 Nr. 3; *Iron* 13 S. 136. — Mild steel, from phosphoric pig. — A new test of steel. *Iron A.* 23 Nr. 3. — Purification of iron. — WILLIAMS, Studies in Sheffield. *Iron* 13 S. 134. — Neues Verfahren für Bessemerstahl. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 21. — Neuere Gesichtspunkte in der englischen Eisenindustrie. *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 48. — Das schmiedbare Eisen auf der Weltausstellung zu Paris. Phosphorgehalt der Eisenerze. *Glückauf* 1879 Nr. 3. — Die Schwierigkeit, dichte Gufsstücke zu erzeugen. Schweifsung des Flufseisens. *Desgl.* Nr. 3. — TWEEDIE, coating of magnetic oxide on iron surfaces. *Chem. News* 39 S. 212. — BARNABY, the use of steel in naval construction. *Engng.* 27 S. 410, 419. — RILEY, a ready means of moulding lime, and making lime or basic bricks and linings

for furnaces, converters etc. — PARMET, dephosphorisation in the BESSEMER converter. *Iron* 13 S. 617; *Builder* 37 S. 545. — Schmiedbares Gufseisen. *Met. Ind.* 3 S. 242. — The annual general meeting of the Iron and Steel Institute. *Mining J.* 49 S. 503. — Treating phosphoric pig. *Desgl.* S. 496. — DESHAYES, les rapports existant entre la composition chimique et les propriétés mécaniques des aciers. *Bull. soc. chim.* 31, 166. — WALTENHOFEN, über einen neuen Apparat zur Untersuchung der Härtegrade des Stahles auf elektromagnetischem Wege. *Dingl.* 232 S. 141. — SMITH, le fer natif du Groënland et le dolérite qui le renferme. *Ann. d. chim.* 16 S. 452. — Ueber die pyrophorischen Eigenschaften des weinsauren und oxalsauren Eisens. *Pharm. Centralh.* 20 S. 17. — Zur Bestimmung des Kohlenstoffs im Roheisen. *Chem. Ztg.* 3 S. 16. — JUSTICE's Verfahren der Eisenerzreduction in Blechbüchsen. *Berg. Ztg.* 38 S. 12. — Iron in India. *Engng.* 27 S. 27. — Manufacture of iron and steel. *Mining J.* 49 S. 32. — Early ironmaking in Pennsylvania. *Desgl.* S. 32. — SCHIRMER, Analyse von Roheisen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 40. — WÖHLER, Eisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 4 S. 37. — WEDDING, das schmiedbare Eisen auf der Pariser Weltausstellung. *Berggeist* 24 S. 1, 5; *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — Siliciumeisen. *Desgl.* S. 33. — The dephosphorisation of pig-iron. *Iron* 13 S. 34. — NORDENSTROM, the deposite of iron in Algeria and at Bilbao. *Desgl.* S. 35. — History of iron making in Ohio. *Desgl.* S. 41. — Das Härten des Stahles. *Chem. Ztg.* 3 S. 18. — Einflufs von Vibrationen auf Stahl. *Maschinenb.* 14 S. 134. — AKERMANN, neueste Fortschritte in der Stahl- und Eisenindustrie. *Chem. CBl.* III. 10 S. 45. — KERN, the working of mild steel. *Chem. News* 39 S. 18. — The Bessemer procefs. *Engng.* 27 S. 37. — Steel for shipbuilding. *Desgl.* S. 40. — BROWN, phosphorus in steel. *Eng.* 48 S. 232; *Engng.* 28 S. 243, 249, 253; *Iron* 14 S. 385, 387. — BLAIR, the separation of phosphorus and iron. *Chem. News* 40 S. 150. — STOFFEL, l'inoxydation du fer. *Mon. scient.* 23 S. 1093. — Nashville as an iron center. *Iron A.* 24 Nr. 11. — BULL, dephosphorising iron. *Eng.* 48 S. 232; *Iron* 14 S. 386. — PICTON, the progrefs of iron and steel as constructive materials. *Eng.* 48 S. 233; *Iron and Steel* I. 1879 S. 387; *Engng.* 28 S. 302. — El aprovechiamento del hierro viejo. *Gac. ind.* 15 S. 273, 337. — Einstellung der Nachtschicht bei den Eisen- und Stahlwalzwerken. *Ann. f. Gew.* 5 S. 217. — HOWSON's mechanical puddler in France. *Iron A.* 24 Nr. 11. — La production des rails aux Etats-Unis. *Rev. industr.* 10 S. 381. — Zur Beurtheilung des Eisens. *Dingl.* 233 S. 490. — DÉRER, Holzgaspuddelofen zu Brezova in Ungarn. *Berg. Ztg.* 38 S. 371. — Spiegeleisen und Ferromangan. *Desgl.* S. 373. — DUDLEY, über Bessemerschienen. *Desgl.* S. 363. — GREGOR, Entphosphorung des Roheisens im Konverter mit basischem Futter. *Desgl.* S. 366. — SCHÖFFEL, Bestimmung des Chroms und Wolframs im Stahl. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1863; *Berggeist* 24 S. 369; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 533. — TOMMASI, Eisenoxydhydrate. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1929. — Hardening hollow pieces of steel. *Engl. Mech.* 29 S. 639. — Détermination du manganèse dans les métaux. Déphosphoration du fer. Acier sans soufflures. *Rev. industr.* 10 S. 400, 401. — Iron and steel. *Eng.* 48 S. 273. — WRIGHTSON, iron and steel at high temperatures. *Engng.* 28 S. 283. — COLLINS, steel and iron plates. *Desgl.* S. 292; *Iron* 14 S. 461. — BURGERS, Ausbau eines Hochofenschachtes und Einbau eines neuen Schachtes bei gedämpftem Ofen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 499. — HOLLEY, washing phosphoric pig-iron for the openhearth and puddling processes, at KRUPP's works, Essen. *Eng. Mining J.* 28 S. 222; *Iron A.* 24 Nr. 15. — Magnetization of steel during hardening. *Nostrand's M.* 21 S. 312. — The history of iron making with anthracite. *Iron A.* 24 Nr. 13. — HOLLEY, the removal of phosphorus from iron. *Engng.* 28 S. 28. — ROBINSON, the development of the use of steel during the last forty years. *Sc. am. Suppl.* S. 3133. — ARNOLD, phosphorus in ancient iron. *Iron* 14 S. 487. — Early history of pig-iron manufacture in Scotland. *Desgl.* S. 491. — Die Aufstellung von Normalprofilen für Walzeisen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 411; *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 210. — Komprimirter Stahl. *Maschinenb.* 15 S. 38. — v. KERPELY, silicium- und manganreicher Bessemerstahl. *Z. Berg. V.* 11 S. 331. — TRASENTER, Entphosphorung des Roheisens. *Chem. CBl.* III. 10 S. 699. — PAWEL, ROUSSIN'sches Salz. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1549. — Dialysirtes Eisen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 401. — Acier comprimé sans soufflures, système JONES. *Rev. industr.* 10 S. 415. — PRACHE, déphosphoration des fontes. *Ann. ind.* 11, 2 S. 482. — The Iron and steel Institute and the dephosphorization of iron. *Iron A.* 24 Nr. 15; *Z. Berg. V.* 11 S. 333. — Scotch steel manufacture. *Engng.* 28 S. 316. — AKERMANN, hardening iron and steel. *Iron.* 14 S. 521; *Ing. För.* 14 S. 121; *Engl. Mech.* 31 S. 179; *Iron & Steel I.* 1879 S. 480. — Schutz des Eisens gegen Rost. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 215. — HENNING, die Entfernung des Phosphors aus Erzen und Roheisen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 319. — KELLER, das Lochen von Eisen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 163. — EICHLER, das Eisen und seine Entphosphorung im Konverter. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 323. — PERSONNE, le fer dialysé. *Mon. scient.* 23 S. 1217. — Zugutemachung von Bilbao-Erzen nach CHENOT's Verfahren auf der Hütte von El Desierto. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 523. — Schutzmittel des Eisens gegen Rost. *Pol. Ztg.* 17 S. 1. — Ueber die, im Vertrauen auf die guten Eigenschaften des Eisens, getäuschten Erwartungen. *D. Z. u. Töpfer Z.* 10 S. 5. — Fortschritte der Eisenindustrie in England. *Ind. Ztg.* S. 4. — BROWN, zur Reduction des Eisens in seinen Erzen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 98. — KLEIN, zur Bestimmung des Kohlenstoffes in Roheisen. *Desgl.* S. 76. — Geschichte des Bessemerstahles. *Maschinenb.* 15 S. 61. — MÜLLER, die Gasausscheidungen in Bessemergüssen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 493; *Z. Berg. V.* 11 S. 427. — BIRKINBINE, the charcoal iron industry of the United States. *Bull. iron* 13 S. 266. — Protecting iron and steel. *Mining J.* 49 S. 1113. — LAFON, la trempe de l'acier et son recuit. *Propag.* Nr. 185. — SALMON, homogeneity in iron and steel. *Iron* 14 S. 583. — BRODIE, cast iron for engineering purposes. *Desgl.* S. 585. — BEILSTEIN and JAWEIN, the direct separation of manganese from iron. *Desgl.* S. 587. — KERN, estimation of carbon in caststeels. *Chem. News* 40 S. 225. — Die Mittel zum Schutze des Eisens gegen das Rosten. *Met. Ind.* 3 S. 567; *Gew. Z.* 2 S. 172; *Ind. Ztg.* 20 S. 479. — CASPER, über schmiedbaren Eisengufs. *Ind. Bl.* 16 S. 424. — VAVENUE, recherches sur la passivité du fer. *Compt. r.* 89 S. 783. — Ausbau eines Hochofenschachtes und Einbau eines neuen Schachtes bei gedämpftem Ofen. *Berggeist* 24 S. 353. — CLAPHAM, extracts relating to the manufacture of steel from Cleveland-iron. *Chem. News* 40 S. 251. — MARTIN and CORDIER, manufacture of iron. Manufacture of steel, Société française des aciers. *Mining J.* 49 S. 1171. — GAUTIER, déphosphoration de la fonte. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 668. — PELLET et LANGLOIS, analyse des minerais de fer. *Mon. ind. belge* 6 S. 497. — The pig and ore procefs for mild steel.

PICTON, progrefs of iron and steel as constructive materials. *Iron A.* 24 Nr. 19. — BROWN, the neutralization of phosphorus in steel and steel-like metals. *Desgl.* S. 3216; ***Bull. Musée*** 76 S. 317; *Iron and Steel I.* 1879 S. 355. — Die Eisen- und Stahl-Industrie Europas. *Gew. Z.* 44 S. 355. — KLEIN, die Behandlung des Gufsstahles. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 373. — Neue Bessemer-Anlage der Königshütte. *Ann. f. Gew.* 5 S. 396. — Stahlhärtung. Schweifsung von Gufsstahl mit Eisen. ***Romb. Z.*** 39 S. 458. — BOURSON, Eisenerze von Somorrostro in Spanien. *Berg. Ztg.* 38 S. 434. — Der PERNOT-Ofen. *Z. Berg. Z.* 11 S. 367. — Le fer et l'acier aux Etats-Unis. *Gaz. arch.* 15 S. 283. — PICTON, the progrefs of iron and steel as constructive materials. *Sc. am. Suppl.* S. 3227. — Petroleum in making iron. *Bull. iron* 13 S. 277. — DELAHAYE, passivité du fer. *Rev. industr.* 10 S. 470. — MOISSAN, durch Wasserstoff reduzirtes Eisen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2159. — Eigenschaften, welche der Stahl in Folge von Mengung mit anderen Stoffen annimmt. *Mitth. Seew.* 7 S. 676. — Der Saft der Enforbia als Präservativ gegen das Verrosten von Eisen und den Ansatz von Seethieren. *Desgl.* S. 715. — Ferrum subbenzoicum Ferribenzoat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 11. — Ein neues Flufseisen als Dampfkesselmaterial. *Z. Dampfk.* 4 S. 110. — ADAMSON, über mechanische und andere Eigenschaften von Eisen und weichem Stahl. *Dingl.* 234 S. 194. — El precio del hierro colado. *Gac. ind.* 15 S. 333. — Petroleum in making iron. *Bull. iron* 13 S. 276. — Déphosphoration des fontes. *Iron A.* 24 Nr. 18; *Rev. industr.* 10 S. 448; *Mon. ind. belge* 6 S. 485. — The compression of steel. *Iron A.* 24 Nr. 18; *Chron. ind.* 2 S. 569. — Bezeichnung der verschiedenen Eisensorten. *Met. Ind.* 3 S. 603; *Ann. f. Gew.* 5 S. 459. — DAVIS, the consolidation of fluid steel. *Nostrand's M.* 21 S. 469; *Engng.* 28 S. 255; *Iron & Steel* I. 1879 S. 476; *Iron* 14 S. 455; *Sc. Am. Suppl.* S. 3215. — Physical changes in iron and steel. *Nostrand's M.* 21 S. 511; *Engl. Mech.* 31 S. 179. — FOSTER, the corrosion of iron. *J. gas l.* 34 S. 854. — WHEELER'sches Verfahren für die Zugutemachung von Stahlabfällen. *Pol. Ztg.* 7 S. 566. — HOLBY, Einflufs der chemischen Bestandtheile und der durch das Walzen herbeigeführten Reduktion auf das Stabeisen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 604. — Die Entphosphorung des Eisens bei dem Bessemerprocefs zu Hörde in Westfalen. *Z. Berg. V.* 11 S. 444. — MASSENEZ, das THOMAS-GILCHRIST-sche Entphosphorungsverfahren. *Glückauf* 1879 Nr. 100. — Der Bessemerprocefs. *Desgl.* Nr. 99. — KLEIN, die Behandlung des Gufsstahles. *Ind. Bl.* 16 S. 457. — TRASENSTER, Déphosphoration des fontes. *Rev. univ.* II. 6 S. 225. — Zur Klassifikation von Eisen und Stahl. *Z. Berg. V.* 11 S. 421. — Kartographische Darstellung der Production, Konsumtion und Zirkulation des Roheisens und des schmiedbaren Eisens. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 517. — WITHWORTH's compressed steel. *Sc. Am.* 41 S. 378; *Iron A.* 24 Nr. 23. — WRIGHTSON, physical changes in iron and steel at high temperatures. — GAUTIER toe calk steel. *Desgl.* Nr. 23; *Iron & Steel I.* 1879 S. 418. — La inoxidacion del hierro. *Gac. ind.* 15 S. 370. — Manufacture and melting of iron and steel. *Mining J.* 49 S. 1327. — Iron in the United States. *Desgl.* S. 1316. — HERMAN, Estimation of carbon in steel. *Chem. News* 40 S. 263. — KERN, Bessemer steel plates. *Desgl.* S. 306. — Blasenfreier Stahlgufs. *Mitth. Art.* 1879 S. 151. — STEIN, Entphosphorung des Roheisens. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 476. — LANGIER, séparation du manganèse et du fer. *Bull. Marseille* 7 S. 144. — Ueber das Hämatit-Vorkommen in der Grafschaft Lincolnshire. ***Berggeist*** 24 S. 189. — Neuer Röstofen für Spatheisensteine. *Dingl.* 232 S. 302.

Eisenbahnen, s. Bremsen, Eisenbahnwagen, Farbenblindheit, Hochbau, Kontrolapparate, Kuppelungen, Hebezeuge, Konservirung, Lokomotiven, Räder, Schienen, Seilbahnen, Signale, Telegraphie. LEE, the development of local passenger traffic. ***Railr. G.*** 11 S. 100. — Who is a passenger? *Desgl.* S. 102. — Canadians railways. *Engng.* 27 S. 188. — The economy of railway working. *Desgl.* S. 204. — ROBERTS, the first railroad over the Alleghany mountains. *Bull. iron* 13 S. 33. — Entwurf für die Verordnung über die technische Einheit im schweiz. Eisenbahnwesen. *Eisenb.* 10 S. 56. — Eine sehr einfache Art eisernen Oberbaues. ***Baugew. Z.*** 11 S. 124. — Die Eisenbahn- und Hafenanlagen zu Amsterdam. *Bauztg.* 13 S. 105. — SIEBEL, patentirte niederlegbare eiserne Barrière. *Desgl.* S. 119. — Steinbruchbahn Laufen. *Eisenb.* 10 S. 65. — Les chemins de fer de la Nouvelle Galle du Sud. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 119. — LEBOULANGÉ's railway speed indicator. *Eng. News* 6 S. 62. — The development of passenger traffic. *Railr. G.* 11 S. 112. — DORNÈS, la ligne secondaire de Vitré à Fougères. *Ann. ind.* 11, 1 S. 290; *Chron. ind.* 2 S. 94; *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 107, 366. — VAUTHIER, réorganisation des chemins de fer français. *Semaine* 3 S. 422. — Profils of an elevated railroad. *Railr. G.* 11 S. 59. — Improvement in railway tracks. *Nostrand's M.* 20 S. 179. — Die Betriebseinrichtungen der amerikanischen Eisenbahnen. *Bauztg.* 13 S. 78. — Die Vergröfserung des amerikanischen Eisenbahnnetzes im Jahre 1878. *Eisenb.* 10 S. 41. — Die Submissionen auf Haupt-Gegenstände des Eisenbahnbedarfs im Deutschen Reich in den Jahren 1873—1878. *Ann. f. Gew.* 4 S. 139. — Nuovi profili per le gallerie delle linee d'accesso al Gottardo. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 166. — Apparecchi controllori della velocità dei treni nei punti pericolosi. *Desgl.* S. 209. — BRUCKMÜLLER, neuer Eisenbahn-Oberbau mit Gufseisen-Gestell. ***Erfind.*** 6 S. 270. — Oekonomie des Bahnerhaltungs-Dienstes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 7. — A. MEISEL, über eisernen Oberbau. *Z. Hann.* 25 S. 61. — Eisenbahn-Unterbau. *Desgl.* S. 85. — Canadian railways. *Engng.* 27 S. 44. — Narrow gauge construction. *Iron* 13 S. 76. — Tramways in Newcastle-on-Tyne. *Builder* 37 S. 83. — The South Pacific coast railway. *Sc. am. Suppl.* S. 2493. — Railroad construction in 1878. *Railr. G.* 11 S 47. — A simple method of setting-out curves. *Desgl.* S. 3. — Railway rolling stock at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 45. — Wagon d'expériences. *Ann. ind.* 11, 1 S. 10, 50. — Die virtuelle Länge, ihre Anwendung auf Bau und Betrieb der Eisenbahnen. *Eisenb.* 10 S. 9. — Die schwedischen Eisenbahnen. *Hansa* 16 S. 20. — Chemin de fer australien. *Mondes* 48 S. 8. — Chemin de fer direct entre Lyon et Bordeaux. *Semaine* 3 S. 334. — Railway companies and the public. *Eng.* 47 S. 29. Railways in China. *Desgl.* S. 30. — Portable railroads. *Iron* 13 S. 36. — The Union Pacific railrood. *Railr. G.* 11 S. 25. — Railway-Construction. South Australia. *Engng.* 27 S. 103; *Eng.* 47 S. 89. — WILLIAMS, the economy of railway working. *Desgl.* S. 85. — LINDNER, das Anhalten der Bahnzüge vom Standpunkt der virtuellen Länge. *Eisenb.* 10 S. 25. — ROTTER, vergleichende Probefahrten mit Kuppelungs-Vorrichtungen zwischen Lokomotive und Tender zur Verhinderung des Schlingerns. *Z. öst. Ing. Ver.* 3 S. 18. — Entretien des chemins de fer. *Chron. ind.* 2 S. 22. — Wagen-Drehscheiben mit indirekter Unterstützung des Mittelzapfens. *Bauztg.* 13 S. 54. — Les chemins de fer aux Etats-Unis. *Semaine* 3 S.

358. — HAARMANN, über eisernen Oberbau für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 44. — Commission pour les inventions concernant les chemins de fer. *Propag.* 1879 Nr. 146. — PARRAVICINI, sulla costruzione delle ferrovie. *Polit.* 27 S. 5. — OSNAGO, la questione ferroviaria in Brianza. *Desgl.* S. 53. — OLIVIERI, l'allaciamento dei binarj di diramazione coi binarj di corsa. *Desgl.* 28 S. 72. — DAVID, Entwurf einer Eisenbahn-Station untergeordneter Bedeutung. WINKLER, englische Eisenbahn-Stationen. *Organ* 34 S. 95. — La traverse métallique des chemins de fer rhénans et la traverse métallique de SOIGNIE. *Mon. ind. belge* 6 S. 114. — Die Berliner Stadtbahn. *Organ* 34 S. 97. — Der Bau von Eisenbahnen niederer Ordnung in der Provinz Brandenburg. *Bauztg.* 13 S. 123. — KOPKA, die geometrische Konstruktion der Weichen-Anlage. *Organ* 34 S. 84. — HOHENEGGER, eiserner Oberbau. *Desgl.* S. 78. — SCHIEFFER, Spur- und Ueberhöhungslehre. *Desgl.* S. 54. — BRAUSEWETTER, Notizen über die Konstruktion der Widerlager bei offenen Bahn-Objekten. *Desgl.* S. 45. — EICHHOLZ, Niveau-Schiebebühne für Reparatur-Werkstätten. *Desgl.* S. 45. — Schiebebühne durch Gasmotorbetrieb. *Desgl.* S. 77. — Das neue Tracé der Gotthardbahn. *Eisenb.* 10 S. 72. — HÄNTZSCHEL, Vergleich der durch die Eisenbahnen getödteten und verletzten Personen in Deutschland und Amerika. *Organ* 34 S. 83. — WATZKA, Vorrichtung gegen die Schlingerbewegungen der Eisenbahnfahrzeuge. *Desgl.* S. 76. — BORGSMÜLLER & BRÜCKMANN's Patent-Wagenschieber. *Desgl.* S. 70 — Der kontinuirliche Lokomotivdienst auf der Odessaer Bahn. *Desgl.* S. 52. — Einheitlichkeit der Bezeichnnngen der Neigungen auf den preufsischen Eisenbahnen. *Bauztg.* 13 S. 124. — Das Lochen eiserner Langschwellen. *Organ* 54 S. 94. — Die Vorarbeiten und das Tracé der Simplonbahn. *Eisenb.* 10 S. 107. — Rekonstruktion eines Durchlasses der Thorn-Insterburger Eisenbahn. *Erbkam's Z.* 29 S. 307. — BÜRGERMEISTER, Bauausführungen der Eisenbahnlinie Plattling-Eisenstein. *Desgl.* S. 247. — SCHUBERT, eiserne Drahtbarrière für Eisenbahnen. *Z. Hann.* 25 S. 219. — Der Werkstätten-Bahnhof zu Leinhausen bei Hannover. *Desgl.* S. 167 — HEUZÉ, le chemin de fer transversal à air libre, dans Paris. *Technol.* 39 S. 250. — Système DUFENTRELLE de traction pour tramways. *Propag.* Nr. 160. — The Shoreditch new goods station. *Builder* 37 S. 510. — DUPUY, chemin de fer à voie étroite de Marseille. *Ann. ind.* 11, 1 S. 550. — HEIM & PETERS, der Centralbahnhof zu Magdeburg. *Erbkam's Z.* 29 S. 211. — HEUSINGER V. WALDEGG, projektirte Sekundärbahn von Wülfel nach Döhrener Thurm. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 52. — JACOBSEN, die Norwegischen Eisenbahnen. *Bauztg.* 13 S. 68. — Comité de l'exploitation technique des chemins de fer. *Semaine* 3 S. 369. — Train accidents in 1878. *Railr. G.* 11 S. 46. — Canadian railway. *Engng.* 27 S. 108. — WILLIAMS, on the economy of railway working. *Desgl.* S. 124. — Entretien des chemins de fer. *Ann. G. civ.* 18 S. 39. — Voie métallique pour chemins de fer. *Desgl.* S. 1. — RUBARC, über eine Wechsel-Verschlufsvorrichtung und über den eisernen Oberbau, System HOHENEGGER. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 18. — SCHÜLER, die Eisenbahn-Bilanzen in ihrem Verhältnifs zum Handelsgesetzbuch. *Ann. f. Gew.* 4 S. 359. — Die Eisenbahnen in Australien. *Desgl.* S. 372. — FOWLER's transportable Eisenbahn aus Stahlschienen, System DECAUVILLE. *Fühling's Ztg.* 28 S. 356; *Gac. ind.* 15 S. 244; *Engng.* 28 S. 96; *Iron* 14 S. 135; *Fühlings Ztg.* 28 S. 757; *Inv. Rec.* 1 S. 423; *Eng.* 48 S. 31, 34; *Iron* 14 S. 322. — Le transcontinental asiatique. *Ann. d. Constr.* 25 S. 77. — VIGNOLE, permanent way for tramways. *Engng.* 27 S. 263, 435. — Eiserner Langschwellen-Oberbau von BOBERTAG. *Bauztg.* 13 S. 224. — Die Berliner Stadtbahn. *Romb. Z.* 39 S. 132. — Tramway de la place Conti à Boulogne-sur-Seine. *Ann. d. Contsruct.* 25 S. 42. — Les chemins de fer français et allemands sur les frontières limitrophes. *Desgl.* S. 42. — Ein Tramway ohne Fuge. *Pol. Ztg.* 7 S. 153. — HIPPE, Mittheilungen über Strafsenbahnen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 133. — Construction of railroads in Mexico. *Railr. G.* 11 S. 147. — Anhalter Bahnhof. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 186. — Verordnung über die technische Einheit im schweizerischen Eisenbahnwesen. *Eisenb.* 10 S. 79. — Les grands travaux de chemin de fer en France. *Rev. industr.* 10 S. 147. — Armamento e sopra-struttura delle ferrovie. *Giorn. gen. civ.* 27 S. 80. — The measure and the elements of curve resistance. *Railr. G.* 11 S. 182. — Tramway extension and reform. *Inv. Rec.* 1 S. 51. — Tramway construction. *Desgl.* S. 76. — CLEEMANN, water-way for culverts. *Eng. Club* 1 S. 146. — Halle de la cour d'arrivée du chemin de fer du Nord, Paris. *Ann. ind.* 11, 1 S. 80. — The five-foot gauge and the standard. *Railr. G.* 11 S. 367. — BERNARD, les chariots transporteurs à vapeur des gares à marchandises. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 378. — Die Eisenbahnbauten in Japan. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 127. — Gesetzliche Anforderungen an die Strafsenbahnen. *Desgl.* S. 131. — PELLATT's eudromon (tragbare Eisenbahn). *Iron* 14 S. 137. — Narrow gauge railways. *Eng. min.* 28 S. 21. — Die Felda-Bahn. *Ind. Ztg.* 20 S. 117. — Die Vorarbeiten für die Simplonbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 134. — PICARD, les chemins de fer de montagne et en particulier les chemins de fer à crémaillère. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 7. — The Callao, Lima and Oroya railroad. *Engng.* 28 S. 105. — Appareil MENCIÈRE pour le relevage de la voie. *Mon. ind. belge* 6 S. 321; *Technol.* 39 S. 505. — POLAIN, l'exploitation des chemins de fer américains par traction mécanique, système VAESSEN. *Rev. univ.* II. 5 S. 142. — HUBERT, les chemins de fer à l'Exposition de 1878. *Desgl.* S. 254. — Die Kanal-Eisenbahn über den Isthmus von Panama. *Techniker* 1 S. 269. — HUPFELD, Betrieb einer schmalspurigen Lokomotiv-Eisenbahn. *Z. Berg. V.* 11 S. 2. — Die elektrische Eisenbahn von SIEMENS & HALSKE. *Rohrl.* 2 S. 225. — SCHMOLL, Erd-Berechnungsmethoden und Hilfstabellen zur Berechnung der Querschnittsflächen von Auf- und Abträgen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 120. — Die zukünftige Trace der Gotthardbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 138. — HUSS, die Lokalbahn von Kriegsdorf nach Römerstadt. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 106. — SCHMITT, Konstruktionseinzelheiten für zentrale Weichen- und Signalstellungen. *Dingl.* 233 S. 204. — OPPERMANN, le chemin de fer transsaharien. *Ann. de Construct.* 25 S. 123. — BAUM, les trains de banlieue à Berlin. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 459. — LEBASTEUR, les métaux à l'exposition de 1878 et leur emploi dans les chemins de fer. *Desgl.* S. 467. — WESTERLAND, om hängbanor. *Jern. Kont.* 34 S. 476. — Ateliers de Simmering (Oesterr. Staatsbahn). *Rev. chem. fer* 2, 1 S. 526. — A maritime railroad (Isthmus of Panama). *Railr. G.* 11 S. 426, 428. — Gravity railroads. *Sc. am. Suppl.* S. 3007. — Safety floor for iron bridges. *Railr. G.* 11 S. 423. — LARSEN's tramway. *Eng.* 48 S. 163. — Hamburger Pferdebahnen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 380. — WOOD, wrought iron permanent way. *Eng.* 48 S. 250; *Engng.* 28 S. 273. — WOOD, toughened glafs for permanent ways. *Eng.* 48 S. 251; *Engng.* 28 S. 270. — BAUM, le chemin de fer à voie étroite d'Ocholt à Westerstede. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 196. — Le percement

du Simplon. — Le chemin de fer des Andes. *Ann. Construct.* 25 S. 137. — KOBER's Zugbarrière für Eisenbahnen. *Dingl.* 233 S. 448. — SIEMEN's gläserne Eisenbahnschwellen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 293; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 172, 187; *Iron* 14 S. 456; *Engng.* 28 S. 154; *Sc. Am.* 41 S. 201; *Maschinenb.* 14 S. 409; *Bull. Musée* 76 S. 278; *Sc. Am. Suppl.* S. 3246, 3288; *Rev. industr.* 10 S. 446; *Iron & Steel I.* 1879 S. 491. — GOODWIN, the Isthmus ship railroad. *Sc. Am. Suppl.* S. 3118. — Longueur des chemins de fer exploités dans le monde entier. *Rev. chem. fer* 2, 2 S. 76. — Tramway à vapeur à voie étroite de Villiers-le-Bel à Gonesse. *Desgl.* S. 54. — Pousse-wagon, chemin de fer du Nord. *Desgl.* S. 63. — La voie des chemins anglais au point de vue des traverses injectées. *Desgl.* S. 67. — New-York and Sea beach railroad. *Eng. News* 6 S. 297. — The railroads of Brasil. *Railr. G.* 11 S. 509. — LECOCQ, l'état actuel de la pose de la voie, France. *Rev. chem. fer* 2, 2 S. 37. — Véhicule PELLAT à voie mobile. *Chron. ind.* 2 S. 440. — Die Zahnradbahn Klostergrab-Mulde. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 171. — Gesammtnetz der Pferdebahnen in Philadelphia. *Ann. f. Gew.* 5 S. 293. — Sekundärbahn Rheinböllerhütte - Stromberg - Bingerbrück. *Desgl.* S. 293. — Eisenbahnen in Algerien. *Desgl.* S. 293. — SCHWABE, Ergebnisse des Dampfwagenbetriebes auf der Berliner Ringbahn. *Desgl.* S. 272. — KOBER's Zugbarrière für Eisenbahnen. *Dingl.* 233 S. 448. — COSSMANN, la nouvelle gare de Bologne. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 60. — Das neue Empfangs-Gebäude der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn, Berlin. *Bauztg.* 13 S. 11, 41. — DAVID, appropriation des installations de gare aux opérations de classement des wagons des marchandises. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 91. — Bahnhof am Champ de Mars in Paris. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 11. — SCHWERING, der Werkstättenbahnhof zu Linhausen bei Hannover. *Z. Hann.* 25 S. 23. — Die Geschwindigkeit der Eisenbahnzüge. *Ann. f. Gew.* 5 S. 334. — Erweiterung des preufsischen Eisenbahnnetzes. *Bauztg.* 13 S. 455. — ANTHON, transportable Schienenbahnen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 770. — SCHIAVINI, le costruzioni ferroviarie in Italia per conto dello Stato. *Polit.* 27 S. 513. — The progrefs of elevated railways. *Sc. Am.* 41 S. 255. — PLATE, de Oberbau der Lokalbahnen Kriegsdorf-Römerstadt, Unterdrauburg-Wolsberg und Mürzzuschlag-Neuberg. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 167. — Kohlenbahnhof Wedding der Berliner Ringbahn. *Erbkam's Z.* 29 S. 533. — TEUFFEL, die Verakkordirung der Bahnunterhaltungsarbeiten. *Z. Bauk.* 2 S. 583. — WEHRMANN, l'organisation des chemins de fer anglais. *Rev chem. f.* 2, 2 S. 109. — WASMER, das Montiren und Verlegen des eisernen Oberbaues (System HILF) für die Strecke Hausach-Wolfach der Badischen Bahnen. *Z. Bauk.* 2 S. 620. — SCHMIDT, Eisenbahngleise für Desinfektions-Anstalten. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 180. — COFFIN, le chemin de fer transsaharien. *Lyon* 1 S. 297. — New foundation plate for elevated railway. *Sc. Am.* 41 S. 338. — Permanent way of the Pittsburgh-St. Louis railway. *Railr. G.* 11 S. 615. — Rolling stock, Bergamo and Lodi tramway. *Eng.* 48 S. 421. — Permanent tramway construction. *Iron* 14 S. 707. — BURR, the construction of the Atchison-Santa Fé railroad and the performance of locomotives on its steep grades. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 295. — Fabrik- und Grubenbahnen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 292. — BLANCK, Bahnhofanlagen zu St. Louis in Nordamerika. *Organ* 16 S. 10. — Die Werkstättenanlagen in Salzburg. *Desgl.* S. 37. — Lokomotivschuppen-Beleuchtung. *Desgl.* S. 38. — DAVID, Station de moyenne importance. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 173. — The Leeds station. *Eng.* 47 S. 23. — BEEMELMANS, Sicherheitsvorrichtung an Weichen auf freier Strecke. *Organ* 16 S. 211. — WIEDENFELD, das neue Empfangsgebäude in Wittenberg und die kleinen Stationen der Bahn Wittenberg-Falkenberg. *Desgl.* S. 233. — ELBERFELD, die im Jahre 1878 bei der Bergisch-Märkischen Bahn vorgekommenen Radreifenbrüche. *Desgl.* S. 229. — LAUNHARDT, virtuelle Länge, virtuelle Steigung und Tariflänge der Eisenbahnen. *Desgl.* S. 216. — TURNER, neue Nummertafeln aus Glas für Eisenbahnpersonenwagen. *Desgl.* S. 214. — Die Grenzen der Zugbelastungen bei verschiedenen Steigungen und die zu deren Beförderung nothwendigen Lokomotivgewichte bei verschiedenen Systemen, mit besonderer Berücksichtigung der Zahnschienenbahnen. *Desgl.* S. 205. — HENNINGS, Tramway-Betrieb auf Hauptbahnen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 161. — FLACHAT, voies de chemins de fer sur chaussée. *Technol.* 39 S. 554; *Ann. G. civ.* 18 S. 642. — EAD's ship carrying railroad acrofs the isthmus of Panama. *Eng. News* 6 S. 266; *Mitth. Seew.* 7 S. 489. — Cradle for proposed isthmus ship railroad. *Railr. G.* 11 S. 469. — PETANT's portable railroad. *Desgl.* S. 470. — NICHOLL's self-laying tramway. *Sc. Am.* 41 S. 163. — COPPOLA, la ferrovia Laura-Avellino. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 366. — Die Deutz-Mülheimer Pferdebahn. *Bauztg.* 13 S. 398. — WAGNER, eiserner Oberbau. Querschwellen aus Altschienen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 145. — Der eiserne Oberbau der Berliner Stadtbahn. *Bauztg.* 13 S. 393. — HENNINGS, das Eisenbahnwesen in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 185. — Das Prinzip des Zahnradbahn-Betriebes in Anwendung auf die Ersteigung des Erzgebirges. *Bauztg.* 13 S. 405. — Railway accidents. *Engng.* 28 S. 237. — Tramways, destructible and indestructible. *Inv. Rec.* 1 S. 365. — Ballast unloader. *Railr. G.* 11 S. 481. — JACOBSEN, Vergleichung der Bau- und Betriebskosten von normal- und schmalspurigen Sekundärbahnen. *Organ* 16 S. 261. — Cheap railroads. *Railr. G.* 11 S. 524. — CLAUS, zur Frage: Eiserner Lang- oder Querschwellen-Oberbau? *Organ* 16 S. 272. — DORPMÜLLER, Gleismesser mit graphischer Darstellung zum Revidiren der Spurweite und Ueberhöhung von Eisenbahngleisen. *Desgl.* S. 259; *Bauztg.* 13 S. 293. — Instrument zur Aufnahme von Radreif- und Schienenprofilen. *Desgl.* S. 245. — PLATE, eiserner Oberbau aus Altschienen. *Desgl.* S. 254. — Eisen gegen Stahlschienen. *Pol. Ztg.* 7 S. 474. — Las traviesas del porvenir. *Gac. ind.* 15 S. 308. — MOSCHELL, la meilleure largeur pour les chemins à voie étroite. *Ann. G. civ.* 18 S. 645. — LIVESEY, wrought-iron sleepers. *Eng.* 48 S. 315. — VIGNOLE's tramway. *Inv. Rec.* 1 S. 423; *Ann. f. Gew.* 4 S. 243. — SCHÜBLER, Selbstkosten und Tarifbildung der deutschen Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 179. — Upphalningsbäddar för fartyg. *Ing. För.* 14 S. 7. — Le matériel fixe des chemins de fer à l'exposition de 1878. *Ann. ind.* 11, 1 S. 210. — Projet de réorganisation des chemins de fer français. *Desgl.* S. 217. — Les tramways et leur nouvelle législation. *Rev. industr.* 10 S. 67. — MICHEL, évaluation du trafic probable d'un chemin de fer. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 53. — HALL's improvement in railway tracks. *Sc. Am.* 40 S. 98. — Le chemin de fer de Festiniog. *Eisenb.* 10 S. 46. — DAVID, stations de marchandises de troisième et de première classe. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 400. — Chemin de fer en Australie. *Chron. ind.* 2 S. 49. — Les ruptures d'essieux sur les chemins de fer allemands. *Technol.* 39 S. 110. — Les chemins de fer au Japon. *Desgl.* S. 109. — Eine Neuerung im Eisenbahnbetrieb. *Ind. Z. Rig.*

5 S. 8. — Die Unzulänglichkeit der Erträgnisse aus den Passagierzügen gegenüber den Unkosten. *Desgl.* S. 4. — The resistance of railroad trains. *Railr. G.* 11 S. 239. — JEBENS, über Abstecken von Eisenbahn-Curven. *Organ* 16 S. 140. — MELAU, zur Frage der virtuellen Länge in ihrer Anwendung auf das Projectiren von Eisenbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 84. — SUSEMIHL, die geometrische Konstruktion der Normal-Ausweichungen. *Organ* 16 S. 130. — Chemin de fer à voie étroite de l'usine LEFRANC à Flavy-le-Martel. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 216. — Les chemins de fer de l'Australie. *Desgl.* S. 236. — The metropolitan inner circle completion railway. *Engng.* 27 S. 408. — DUGUET, le matériel des chemins de fer à l'Exposition de 1878. *Rev. chem. f.* 2 S. 176. — DUPONCHEL, le chemin de fer transsaharien. *Bull. d'enc.* 78 S. 184. — Eiserner Querschwellen-Oberbau, System BRUNON. *Dingl.* 232 S. 197. — GERHARD, die Zahnstangenbahn auf dem Mont Washington in New-Hampshire. *Organ* 16 S. 117. — Probelegungen mit dem eisernen Oberbau „System Lazar". *Desgl.* S. 127. — Weichen-Verschlufs mit selbstthätigem Sicherheitssignal. *Desgl.* S. 132. — Bericht über ausgeführte KÖSTLIN'sche Kunstbauobjekte. *Z. Bauk.* 2 S. 39. — HOFFMANN, die Bestellung und das Verlegen des Langschwellen-Oberbaues der Rheinischen Eisenbahn. *Desgl.* S. 45. — Experiences on railroads with especial reference to steep inclines. *Railr. G.* 11 S. 81. — RIBARZ, Oekonomie des Bahnerhaltungsdienstes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 95. — Le chemin de fer aérien de New-York: Moyens d'empêcher le bruit de la vapeur (perles de verre). *Rev. industr.* 10 S. 217. — Abatement of the elevated railroad noises. *Man. build.* 11 S. 98. — — Eisenbahnbauten in Japan. *Pol. Ztg.* 7 S. 275. — Prix comparé de la traverse métallique rhénane et de la traverse de SOIGNIE. *Mon. ind. belge* 6 S. 246. — Mountain railway in India. *Eng.* 47 S. 431. — Travaux de défense de la ligne de Bologne à Pistoie. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 304. — DAVID, types de grandes gares de marchandises avec atelier de classement des waggons. *Desgl.* S. 282. — MENCHE DE LOISNE, influence des rampes sur le prix de revient des transports. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 283. — GRANDVOINET, roues portant leurs rails. *Ann. G. civ.* 18 S. 455. — GREENWAY's switch controller. *Sc. Am.* 40 S. 399. — Callao, Lima and Oroya railway. *Engng.* 28 S. 48. — MORRISON, China as a field for future railway enterprise. *Desgl.* S. 59. — BOGART, the permanent way of railways in Great Britain. *Trans. am. Eng.* 8 S. 17. — Neuer aufschneidbarer Weichenstell-Riegel mit Zugdraht-Transmission von SIEMENS & HALSKE. *Ann. f. Gew.* 5 S. 60. — HUPFELD, Betrieb einer schmalspurigen Lokomotiv-Eisenbahn für Industriezwecke. *Z. Berg. V.* 11 S. 6. — Leistungen der Pferde und Personenwagen der Cont. Pferdebahn-Ges., Hannover. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 434. — STEVENSON's suspension railway. *Sc. Am. Suppl.* S. 2908. — Ferrovie economiche. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 249. — FINET, Oberbausystem für Pferde- und Sekundäreisenbahnen. *Bauztg.* 13 S. 275. — Percement du Simplon. *Ann. ind.* 11, 2 S. 298. — Iron railway sleepers. *Eng.* 48 S. 195. — LALAUNE, méthode pour l'évaluation approchée des volumes des terrassements et des superficies occupées pour un avant-projet de chemin de fer. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 63. — CAVAIGNAC, les rapports de l'État avec les chemins de fer en Angleterre. *Desgl.* S. 106. — HASELER, über Langschwellen-Oberbau. *Bauztg.* 13 S. 171. — MÜLLER, über Zahnstangenbahnen. *Z. Bauk.* 2 S. 209. — Mechanical power on tramways. *Eng.* 47 S. 290. — Steam on tramways. *Desgl.* S. 297. — Expérience faite en Allemagne de l'établissement rapide d'une voie par le régiment des chemins de fer. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 69. — Le chemin de fer de ceinture de Berlin. *Desgl.* S. 68. — Le chemin de fer le plus économique du monde. *Desgl.* S. 70. — Le chemin de fer aérien de New-York. *Desgl.* S. 70. — Réseau du Queensland. *Desgl.* S. 70. — Chemin de fer du Simplon. *Desgl.* S. 70. — An elevated railway in Philadelphia. *Iron* 13 S. 14. — HUNTINGTON, widening the gauge on curves. — About hand-cars. *Railr. G.* 11 S. 17. — The safety of train-men. *Desgl.* S. 18. — WILLIAMS, economy of railway working. *Engng.* 27 S. 65; *Iron* 13 S. 102; *Builder* 37 S. 105. — Pose et entretien des voies de chemins de fer. *Ann. ind.* 11, 1 S. 92. — Zur Frage der virtuellen Länge. *Eisenb.* 10 S. 21. — Le chemin de fer à voie étroite d'Hermes à Baumont. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 349. — VIGNES, résumé d'une étude technique sur le chemin de fer de Festiniog. *Desgl.* S. 324. — Les chemins de fer au Japon. *Chron. ind.* 2 S. 7. — PATTERSON, railway construction for the development of new countries. *Mining J.* 49 S. 80; *Iron* 13 S. 106. — Considérations sur les travaux des chemins de fer projetés par RAFFARD. *Chron. ind.* 2 S. 3. — Notice sur le chemin de fer à crémaillère. *Mon. ind. belge* 6 S. 12. — Iron sleepers and clip chairs. *Iron A.* 23 S. 13. — Plaques tournantes. Application de boulets guidés au lieu de galets. *Portef. éc.* 4 S. 13. — Normalien für Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 293. — Réseau complémentaire des chemins de fer d'intérêt général. *Ann. ind.* 11, 1 S. 481. — Steam power on tramways. *Eng.* 47 S. 317. — Création d'un matériel auxiliaire d'exploitation. *Rev. industr.* 10 S. 163. — Shops of the Chicago and Northwestern Road at Chicago. *Iron A.* 23 Nr. 16. — FRESSON, les voies étroites américaines. *Ann. G. civ.* 18 S. 227. — Tramways. *Builder* 37 S. 480. — HEUZÉ, chemins de fer à air libre à travers Paris. *Chron. ind.* 2 S. 176. — AINSWORTH's automatic safety switch. *Frankl. J.* 107 S. 237. — FELL, light railways for opening up a trade with Central Africa and for the colonies. *J. of arts* 27 S. 471. — MORRELL, the advantage of railway communication in Africa. *Desgl.* S. 478. — FRISCHEN, über centrale Weichen- und Signalstellung und die Sicherung des Bahnhofes Lehrte. *Erbkam's Z.* 29 S. 158. — Brücke oder Tunnel? *Techniker* 1 S. 170. — STIER, die neue Bahnhofsanlage in Hannover. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 146. — Les nouvelles voies ferrées françaises. *Rev. industr.* 10 S. 137. — De la traction mécanique sur les tramways. *Desgl.* S. 138. — RAFFARD, chemins de fer aériens. *Chron. ind.* 2 S. 127, 140. — Modification aux règlements des chemins de fer. *Desgl.* S. 128. — Les chemins de fer aériens de New-York. *Technol.* 39 S. 220. — PRICE WILLIAMS, l'exploitations des chemins de fer anglais. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 77. — Exploitation des chemins de fer italiens. *Desgl.* S. 83. — FRANCOLINI, le strade ferrate nelle Marche. *Pol.* 27 S. 159. — Plaque tournante à mouvement élévatoire, système MARTORELLI. *Ann. G. civ.* 18 S. 161. — COSSMANN, triage des wagons de marchandises sur des voies en pente. *Desgl.* S. 169. — Le costruzioni delle ferrovie italiane nel 1877. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 30. — Questionario sull' esercizio delle ferrovie italiane. *Desgl.* S. 36. — Railway incline at Lyons. *Engng.* 27 S. 291. — Exposition de 1878. Longrines et plateaux métalliques. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 39. — Voie métallique WOOD. *Desgl.* S. 76. — FURNISS POTTER, les chemins de fer du Japon. *Bull. d'enc.* 78 S. 163. — HUBERTI, chemins de fer. *Rev. univ.* II. 5 S. 691. — Erd-Berechnungsmethoden und Hilfstabellen zur Berechnung der Querschnittsflächen von Auf- und Abträgen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 78.

— SCHULZ, Apparat zur Aufnahme der Abnutzung der Radreifen. *Organ* 16 S. 178. - Ausstellung der Kaiserin Elisabeth-Bahn in Paris. *Masch. Constr.* 12 S. 248. — SCHLOSSER, Theorie der Eisenbahn-Gleise-Curven. *Organ* 16 S. 185. BUCH, neue Laschenverbindung der Schienenstöfse. *Desgl.* S. 180. — MÜLLER, Oberbau mit eisernen Querschwellen und Befestigung der Schienen auf den Schwellen. *Desgl.* S. 175. — SUSEMIHL, ein Wort für die Schienenschrauben. *Desgl.* S. 166. — BANDERALI, les essais du frein à vide. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 141. — RICHARD, l'arrêt d'un train au moyen d'un système de freins continus. *Desgl.* S. 155. — GERHARDT, influence du profil de la voie sur les dépenses d'exploitation. *Desgl.* S. 222. — Le règlement des signaux en vigueur sur les chemins de fer allemands. *Desgl.* S. 107. — Asbest-Packungs- und Dichtungsmaterial. *Organ* 16 S. 43. — Le chemin du fer du Gothard. *Mon. ind. belge* 6 S. 486. — Traverse métallique PAPIN. *Technol.* 39 S. 736. — Bahn-Omnibus-Betrieb Berlin-Grünau und Dampfwagenbetrieb Berliner Ringbahn. *Ann. f. Gew.* 5 S. 372. — Die Sekundärbahn Haag-Scheveningen. *Desgl.* S. 346. — Schmalspurige Sekundärbahn. *Ind. Ztg.* 20 S. 480. — Die Zukunft der Berliner Strafsenbahnen. *Baugew. Z.* 11 S. 628. — Die Geschwindigkeit der Eisenbahnzüge. *Maschinenb.* 15 S. 72. — Le percement du Simplon. *Rev. industr.* 10 S. 456. — Chemin de fer de la Pointe-à-Pitre. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 694. — Produits bruts pour matériel fixe, Exposition de 1878. *Desgl.* S. 706. — LECOCQ, matériel de la voie, Exposition de 1878. *Desgl.* S. 773. — EVRARD, résistance des trains à la traction dans les chemins de fer de mines. *Desgl.* S. 719. — OPPERMANN, estacades sur pieux à vis pour traverser les sables mouvants. *Ann. d. construct.* 25 S. 161. — Les écartements des voies de chemins de fer économiques. *Desgl.* S. 166. — Zur Geschichte der Alpenbahnbestrebungen in der Schweiz. *Eisenbahn* 11 S. 118. — Anwendung der virtuellen Länge auf das Studium von Varianten. *Wschr. d. Ing. Ver.* 4 S. 199. — Eisenbahnzug, System KRAUSS, für Lokalverkehr. *Dingl.* 234 S. 424. — PAGENSTECHER, Betriebsmaterial für Sekundärbahnen. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 22. — Neue Strafsenbahn-Projekte. *Gew. Z.* 44 S. 354. — Die Gotthard-Bahn. *Bauztg.* 13 S. 497. — Die erhöhte Strafsenbahn in New-York. *Desgl.* S. 502. — Schmalspurbahn zwischen Villiers-le-Bel und Station Gonesse. *Ann. f. Gew.* 5 S. 413. — Eisenbahnen über den Isthmus von Tehuantepec. *Desgl.* S. 417. — The slope of cuttings. *Engng.* 28 S. 409. — Extension of the Metropolitan railway, London. *Desgl.* S. 419. — VICAIRE, limitation de la vitesse eu égard au tracé. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 169. — MALCHER, die Entwickelung des Eisenbahnwesens. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 250. — Die Strafsen-Vicinalbahnen. *Ind. Ztg.* 20 S. 515. — A standard car and tender axle. *Eng. News* 6 S. 391. — Appareil DEMOLON pour la manoeuvre des disques et des aiguilles. *Rev. industr.* 10 S. 504. — Eiserner Langschwellen-Eisenbahn-Oberbau, von REDEN und GÖHDE. *Thonind.* 3 S. 7. — Das Montiren und Walzen des eisernen Oberbaues nach HILF'schem System. *Organ* 16 S. 1. — SCHIEFFER, Schablone zum Kappen der Schwellen. *Desgl.* S. 17. — Ein rascher Eisenbahnbau. *Desgl.* S. 37. — MERCADIER, la voie ferrée à l'exposition universelle de 1878. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 197. — BATTICH, sachliche Entgegnung auf den Artikel: Eiserner Oberbau mit Langschwellen und Schienenstühlen von J. POLJUKA und J. PAULIS. *Ann. f. Gew.* 4 S. 25. — The gauge question. *Railr. G.* 11 S. 648. — MERCADIER, la voie métallique SERRES et BATTIG. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 322. — Le chemin de Vitré à Fougères. *Desgl.* S. 335. — Iron railway sleepers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3274. — Anlage provisorischer Fahrstrafsen und Brücken beim Bau von Gebirgsbahnen. *Bauztg.* 13 S. 529. — MACCO, die Transport-, insbesondere Eisenbahnverhältnisse der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 547. — Neuer Bahnhof bei Leipzig. *Bauztg.* 13 S. 525. — La ferrovia Ligure. Muri, manufatti e gallerie artificiali. *Giorn. Gen. civ.* 17 S. 563, 573. — Standard road crossing. *Railr. G.* 11 S. 655. — The gauge question. *Desgl.* S. 671. — Tramways. *Ann. G. civ.* 18 S. 882. — WOOD, the wrought iron permanent way laid upon the North-Eastern railway. *Iron & Steel I.* 1879 S. 491. — — EVRARD, résistance des trains à la traction dans les chemins de fer de mine. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 987. — Narrow gauge vs. light standard gauge. *Iron A.* 24 Nr. 26. — KOWALSKI, Etat actuel des chemins de fer en Algérie. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 371. — MICHEL, du raccordement des courbes avec les alignements dans les tracés. *Desgl.* S. 410. — BERNARD, les essais de pose de la voie HILF en Belgique. *Ann. d. mines* VII. 16 S. 268. — AMIOT, influence des pentes sur le prix de revient. *Desgl.* S. 289. — MALCHER, die projektirten Strafsenbahnen in Riga. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 285. — Sui sistemi da adottarsi nella costruzione delle ferrovie complementari. *Giorn. Gen. civ.* 17 S. 676. — FLACHAT, voies de tramways.. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1037. — FALIÈS, chemin de fer sur route de Ribeauvillé. *Desgl.* S. 1070. — The CLARK track-cleaner for street railways. *Am. Mach.* 2 Nr. 33.

Eisenbahnwagen, s. Beleuchtung, allg., Bremsen, Gasbeleuchtung, Heizung, Kippvorrichtungen, Kuppelungen, Oefen, Räder, Schmiermittel, Ventilation. Wagon nettoyeur de voie d'OLMSTEAD. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 122. — Support protecteur des bâches. *Eisenb.* 10 S. 11. — FINKBEIN, Eisenbahn-Aussichtswagen. *Organ* 16 S. 7. — Der WESTENBERG'sche Schlufskeil für Eisenbahnwagen. *Desgl.* S. 17. — Un nouveau mode de fixation des bandages sur les jantes des roues. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 188. — COSSMANN, le pousse-wagon. *Desgl.* S. 168. — Strength of american railway cars. *Frankl J.* 107 S. 62. — WESTENBERGER, Vorlegekeil zum Feststellen von Eisenbahnwagen. *Erfind.* 6 S. 65. — Betriebs-Resultate über theilweise aus Papier bestehende Eisenbahnwagenräder. *Papier Z.* 4 S. 114. — Rullande materielen, Gotlands jernvög. *Ing. För.* 14 S. 3. — NAPOLI, le wagon d'expériences du chemin de fer de l'est. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 285. — Nouveau système de fermeture des wagons de la Compagnie de l'Est. *Portef. éc.* 24 S. 13. — Chilled wheels on the FERDINAND NORTHERN railroad of Austria. *Nostrand's M.* 20 S. 92. — The freight car of the future. *Railr. G.* 11 S. 70. — Ueber den SCHREIBER'schen Eiswagen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 83. — Passenger car for the Metropolitan railway, New-York. *Railr. G.* 11 S. 195. — KIRLEY, the life of wooden cars. *Desgl.* S. 196. — First clafs carriage for the Western railway, France. *Engng.* 27 S. 341. — GASSEBNER, Eisenbahnwagen-Lager. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 73 — DARMANDARITZ, wagonnet à bascule romaine tournante. *Rev. chem f.* 2, 1 S. 114. — Passenger cars for the Metropolitan elevated railway. *Railr. G.* 11 S. 208. — MEKARSKI's Tramwaywagen mit Betrieb durch komprimirte Luft. *Maschinenb.* 14 S. 147. — Boite à huile, système SIDEBOTHAN. *Chron. ind.* 2 S. 152. — HENZEL, Universal-Achsbüchse mit direkter Schmierung und öldichtem Verschlusse, *Organ* 16 S. 139. — MARIÉ, voiture salon à six roues. Voiture de 1re classe à coupé-lit. *Publ. ind.* 25 S. 256. — Ressorts de suspension COOK. *Desgl.* S. 261. — A novel railway car window. *Carp.* 4 S. 82. — Iron railway carriages. *Desgl.* S. 92. — MOUSSERON, chauffage

des wagons. *Technol.* 39 S. 119; *Mondes* 48 S. 234; *Chron. ind.* 2 S. 66. — GERBAND, l'éclairage des voitures de chemins de fer. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 39. — Iron car. *Railr. G.* 11 S. 43, 47. — Strength of american railroad cars. *Desgl.* S. 51. — BLANC, chauffage des voitures sur les chemins de fer autrichiens. *Chron. ind.* 2 S. 28. — PLATE, Personenwagen für normalspurige Lokalbahnen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 11. — Die Wagen-Reparatur-Werkstätten der Oesterreichischen Staatsbahn-Gesellschaft in Bubna bei Prag. *Organ* 16 S. 99. — First clafs carriage, Southern railway, France. *Engng.* 27 S. 231. — Sheffield's three wheeled hand car. *Railr. G.* 11 S. 123. — An 1-cycle. — Iron cars. Are they most economical than wooden ones. *Desgl.* S. 124. — The Mogul engine frame. *Desgl.* S. 125. — Bewegliche Bedachung an Eisenbahn-Güterwagen. — *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 137. — Eisenbahnbierwagen *Organ* 16 S. 105. — Schlafwagen mit Interkommunikation und Etagenbetten der Oesterreichischen Staatsbahn-Gesellschaft. *Desgl.* S. 105; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 140. — FUCHS, Einrichtung der bedeckten Güterwagen zum Pferdetransport. *Organ* 16 S. 60. — Hand car used on Philadelphia and Reading rail road. *Railr. G.* 11 S. 107. — The inspection and repair of freight cars. *Desgl.* S. 111. — Summer seat for drawing-room cars. *Desgl.* S. 182. — KELLOGG's and SCAVER's new iron car. *Iron* 13 S. 495; *Railr. G.* 11 S. 93. — Iron freight car construction. *Iron A.* 23 Nr. 8; *Iron* 13 S. 398. — Composite carriage for the western railway, France. *Engng.* 27 S. 433. — Dowlings earth plow for unloading platform cars. *Railr. G.* 11 S. 249. — COLEMAN, railway wagons for the conveyance of fresh provisions. *J. agr. soc.* 15 S. 759. — SHERRITT's folding car steep. *Sc. Am.* 41 S. 414. — The wear of swing-motion truck. *Railr. G.* 11 S. 667. — The standard axle and the reasons for adopting it. *Desgl.* S. 271, 284, 400, 554; *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 439. — Train d'ambulance de BONNEFOND. *Ann. ind.* 11, 1 S. 720. — L'éclairage au gaz des wagons, système PINTSCH. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 329. — CORBIN's porteur universel. *Iron* 13 S. 804. — GARIN, wagonnet à bascule romaine tournante. *Chron. ind.* 2 S. 278. — Wagon à blessés. *Ann. ind.* 11, 2 S. 18. — Wagon-glacière pour le transport des viandes fraîches. *Desgl.* S. 198; *Portef. éc.* 24 S. 132. — Voiture mixte pour voie étroite. *Desgl.* S. 114. — 2 d clafs carriage, Western railway. France. *Engng.* 28 S. 169. — LARSEN's tramcar with radial axles *Desgl.* S. 186. — GASSEBNER's Eisenbahnwagen-Lager. *Organ* 16 S. 228. — JELLEY's railway carriage door lock. *Eng.* 48 S. 206. — Appareil servant à la vérification des essieux montés. *Ann. ind.* 11, 2 S. 326. — Appareil à roder les coussinets. Compas pour mesurer l'usure des coussinets. *Desgl.* S. 326. — PELLATT's Tramway-Wagen. *Techniker* 1 S. 309; *Eng.* 48 S. 124. — Wagon-réservoir pour le transport des liquides, système LEPAGE. *Portef. éc.* 24 S. 134; *Organ* 16 S. 246. — Box freight car, Flat or gondola freight car. *Am. mail* 3 S. 634. — FELLOT, les wagons à l'Exposition universelle de 1878. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 3. — BRICOGNE, établissement des voitures à voyageurs, chem. de fer du Nord. *Publ. ind.* 26 S. 473. — ANDREWS, des essieux de wagons. *Chron. ind* 2 S. 452. — Universal-Güterwagen, System HEUSINGER VON WALDEGG. *Organ* 16 S. 260. — Tipi pel materiale mobile della linea Palermo-Trapani. *Polit.* 27 S. 599. — Wagon-lit de la Soc. autrichienne des chem. de fer de l'Etat. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 142. — Voitures exposées au Champ de mars en 1878. *Rev. industr.* 10 S. 439; *Engng.* 27 S. 110; *Ann. ind.* 11, 2 S. 665. — Sui tipi del materiale mobile per le ferrovie italiane. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 474. — HILL's sleeping-car. *Sc. am.* 40 S. 307. — COTTRAU, tipi da adottarsi pel materiale mobile. *Polit.* 27 S. 463. — American railroad rolling stock. Railway car construction, past and present. *Sc. am. Suppl.* S. 3228, 3229. — Attelage des wagons, système CHANDLER. *Rev. univ.* II. 6 S. 461.

Eisenoxydul. C. DOELTER, Bestimmung von Eisenoxydul in Silikaten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 103; *Z. anal. Chem.* 18 S. 50; *Chem. Ztg.* 3 S. 30.

Eissporn. AUSTIN's ice creeper. *Sc. am.* 40 S. 115.

Eiweifsstoffe. Die Rückbildung von Eiweifs aus Pepton. *CBl. Agric. Chem.* 8 S. 25. — SEEMANN, getrocknetes Eiweifs und dessen Verwendung. *Gew. Bl. Württ.* 31 S. 140. — KRAUSE und SALOMON, die Bildung von Xanthinkörpern aus Eiweifs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 95. — Stickstoffgehalt der Eiweifskörper. *Z. Brauw.* 2 S. 115. — LIEBERMANN, die bei der Einwirkung von Bariumoxydhydrat auf Eiweifskörpern auftretenden Gase. *Chem. CBl.* III. 10 S. 87. — DRECHSEL, die Darstellung krystallisirter Eiweifsverbindungen. *J. prakt. Chem.* 127 S. 331. — GAMGEE, über Protagon. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1229. — NASSE, die aromatische Gruppe im Eiweifsmolekül. *Chem. CBl.* III. 10 S. 487. — KNOP, Beiträge zur Kenntnifs der Eiweifskörper. *Desgl.* S. 571. — Zur Lehre von der Verdauung der Eiweifskörper. *Ind. Bl.* 16 S. 325. — EMMERLING, Eiweifsbildung in der Pflanze. *Chem. CBl.* III. 10 S. 634. — Das gerbsaure Eiweifs. *Am. Bierbr.* 12 S. 385. — Die durch Kochen coagulirbaren Eiweifsstoffe. Albumin. *Desgl.* S. 384. — VULPIUS, Nachweis des Paraalbumins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 760. — CORDILLOT, Prüfung des Eiweifses. *Chem. Ind.* 2 S. 339. — HORBAERNOSKI, die durch Einwirkung von Salzsäure aus den Albuminoiden entstehenden Zersetzungsprodukte. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 101. — BRIEGER, die aromatischen Produkte der Fäulnifs aus Eiweifs. *Z. phys. Chem.* 3 S. 134. — SCHULZE & BARBIERI, Eiweifszersetzung in Kürbiskeimlingen. *J. prakt. Chem.* 128 S. 385. — HORBRACZEWSKI, über die durch Einwirkung von Salzsäure auf Albuminoide entstehenden Zersetzungsprodukte. *Chem. CBl.* III. 10 S. 778. — SCHMIDT, Verdauung von Eiweifskörpern. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 890. — KNOP, zur Kenntnifs der Eiweifskörper. *Desgl.* S. 885. — Gewinnung der Proteïnstoffe aus verdünntem Kartoffelfruchtsaft. *Z. Spiritusind.* 2 S. 327.

Elastizität und Festigkeit, s. Baukonstruktionen, Cement, Dynamometer, Eisen, Eisenbahnen, Explosionen, Mechanik, Schienen, Treibriemen. PHILLIPS, détermination du coefficient d'élasticité des différents corps et de leur limite d'élasticité. *Compt. r.* 88 S. 315; *Mondes* 48 S. 393. 417. — BELPAIRE, la résistance des tubes. *Ann. G. civ.* 18 S. 177. — LAVOINNE, expériences faites à Saint-Louis sur l'usure des matériaux. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 223. — Machine à essayer les poteaux métalliques. *Ann. tél.* III. 6 S. 5. — Apparatus for testing the evennefs of yarn. *Sc. am. Suppl.* S. 2705. — CREWELL, the strengths of different thickneses of mortar joints. *Builder* 37 S. 409. — BRIK, Beitrag zur Berechnung der Balkenträger. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 31. — KROHN, Einflufs der Querträger auf kontinuirliche Balken. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 24. — ROBERTS, formula for strength of wrought-iron beams. The strength of wrought-iron in structures. *Eng. Club* 1 S. 43, 60. — Ressorts permanents à air comprimé. *Publ. ind.* 25 S. 130. — DE ST. VENANT, über die Richtung der Sprünge in einem isotropen Medium. *Pogg. Beibl.* 3 S. 134. — KRAFT's instrument for measuring wear of rails. *Railr. G.* 11 S. 126. — A new test for steel. *Am. ship* 1 S. 156.

— Die Festigkeitsproben mit schweizerischen Bausteinen. *Eisenb.* 10 S. 71. — Maschine zur Prüfung der Elastizität und Festigkeit von Eisen und Stahl. *Organ* 16 S. 62. — CROTTI, esposizione del teorema Castigliano e suo raccordo colla teoria dell' elasticità. *Polit.* 27 S. 45. — Appareil MANET servant à mesurer les allongements des barres soumises à des efforts de traction ou de compression. *Ann. ind.* 11, 1 S. 338. — BOUSSINESQ, lois géométriques des déformation que produit une force appliquée en un point d'un solide indéfini, et calcul des erreurs que l'on commet lorsque, d'après les principes de la mécanique classique, on conçoit ce point d'application déplacé d'une certaine quantité dans la direction de la force. *Compt. r.* 88 S. 376. — The strength of chain cables. *Am. Ship* 1 S. 164. — HOLLEY, the U. S. testing machine. *Engng.* 27 S. 267; *Iron* 13 S. 716; *Iron A.* 24 Nr. 12. — BURNET, cement tests. *Eng. News* 6 S. 75. — Ueber den Einflufs von Vibrationen auf Stahl. *Mitth. Seew.* 7 S. 112. — MILTON, strains on screw propeller shafts. *Eng.* 47 S. 278; *Engng.* 27 S. 349; *Iron* 13 S. 159; *Mar. E. News* 1 S. 21, 37; *Trans. nav. arch.* 20 S. 180; *Rev. industr.* 10 S. 365. — MOXHAM, influence du temps et de la cohésion de la section sur la rupture du fer laminé. *Bull. musée* 75 S. 162. — Some facts in regard to test specimens and testing machines. *Iron A.* 23 Nr. 14. — HERRING, testing iron by electro-magnetism. *Nostrand's M.* 20 S. 405. — LANDSBERG, Graphische Darstellung der Trägheitsmomente in Verbindung mit der graphischen Darstellung der Abscheerungskräfte. *Erbkam's Z.* 29 S. 251. — Appareils DEVAL servant à déterminer le coefficient d'usure des matériaux de pavage et d'empierrement. *Portef. éc.* 24 S. 59. — WIEDEMANN, die Torsion. *Pogg Ann.* 273 S. 485. — Zerreifsversuche. *Mitth. Dampfk.* 2 S. 50. — ERNST, elementare Bestimmung des gefährlichen Querschnitts freiaufliegender, zweifach unterstützter Balken. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 253. — Testing iron and steel by electro-magnetism. *Engl. Mech.* 20 S. 358. — GUTHRIE, the fracture of colloids. *Phil. Mag.* V. 8 S. 25. — HARTING, Festigkeitseigenschaften faseriger Gebilde. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 217; *Dingl.* 233 S. 191; *Pol. Ztg.* 7 S. 292; *Ind. Ztg.* 20 S. 293; *Allg. Z. Text. Ind.* 1 S. 92; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 195; *Wolleng.* 11 S. 4; *Ind. Bl.* 16 S. 25. — RICHARDSON's screw-propeller testing machine. *Mar. E. News* 1 S. 82. — Testing of compound armour at Portsmouth. *Desgl.* S. 88. — DE SAINT-VENANT, Formel, welche angenähert das Torsionsmoment giebt. *Pogg. Beibl.* 3 S. 387. — Tabelle über die Tragfähigkeit von runden, hohlen, gufseisernen Säulen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 378. — KAISER, JENNY's Festigkeitsversuche und die dabei verwendeten Maschinen und Apparate. *Mitth. Art* 10 S. 59. — GREENWOOD and BATLEY's testing machine. *Engng.* 28 S. 244. — Zerreifsungs-Versuche mit Seilen. *Pol. Ztg.* 7 S. 435. — Beziehung zwischen der Dehnbarkeit und Zugfestigkeit der Kesselbleche. *Dingl.* 232 S. 88. — THURSTON, sur le coefficient d'élasticité du fer. *Rev. chem. f.* 2 S. 140. — Festigkeit von Bausteinen. *Dingl.* 232 S. 88. — Die Berechnung der Trag- und Stützzapfen. *Maschinenb.* 14 S. 212. — BAUSCHINGER, über den Einflufs der Dauer der Belastung auf die Festigkeit von Probestäben aus Eisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 4 S. 269. — Maschine zur Prüfung von Pflastersteinen auf ihre Härte. *Baugew. Z.* 11 S. 306; *Bauztg.* 13 S. 290. — SPANGENBERG, die Festigkeitsversuche mit Eisen und Stahl. *Desgl.* S. 242. — GILL's testing machine. *Iron A.* 23 Nr. 21. — Testing machines. *Man. build.* 11 S. 108. — Normal-Zugfestigkeits-Apparate zur Prüfung von Cementen uud anderen Mörtelmaterialien. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 175. — Apparatus for testing screw propeller. *Eng.* 47 S. 389. — SACCARDO, determinazione grafica delle curve di flessione con applicazione al problema delle travature continue. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 177. — Apparatus for testing tyres, Western railway of France. *Engng.* 27 S. 494. — SPANGENBERG, die Festigkeitsversuche mit Eisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 5 S. 6. — FAIRBANKS' scale for testing the strength of materiels. *Man. Build.* 11 S. 121. — RIEHLE's cloth testing machine. *Iron A.* 23 Nr. 24. — NOLET, la résistance à la rupture, par traction, des tôles d'acier assemblées par des rivets. *Rev. industr.* 10 S. 182, 250. — Die Festigkeitsmaschine des eidg. Polytechnikums. *Eisenb.* 11 S. 8. — Testing of compound armour at Portsmouth. *Iron* 14 S. 80. — Chain-cable tests. *Eng. News* 6 S. 129. — DE SAINT-VENANT; die Konstanten der Elastizität der festen Körper und ihre experimentelle Bestimmung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 235. — HOPKINSON, die Torsionsnachwirkung in einem Glasfaden. *Desgl.* S. 235. — STOLL, die Festigkeitseigenschaften der schwedischen Eisenbleche nach den Versuchen des Comptoir des Forges. *Civiling.* 25 S. 234. — BAUSCHINGER, die Querkontraktion und -Dilatation bei der Längenausdehnung und -Zusammendrückung prismatischer Körper. *Desgl.* S. 81. — Belastungsproben von Gewölben. *Bauztg.* 12 S. 358. — FAIRBANK's testing machine. *Frankl. J.* 108 S. 98; *Iron A.* 24 Nr. 8. — SIMPSON's machine for testing woven fabrics. *Man. Build.* 11 S. 178. — How to find the bearing strength of timber. *Desgl.* S. 183; *Am. Builder* 15 S. 176; *Engl. Mech.* 29 S. 540. — BOTTOMLY, the elasticity of wires. *Engng.* 28 S. 179. — THEUNE, die bleibenden Spannungen gebogener Stäbe und die WÖHLER'schen Versuche. *Organ* 16 S. 224. — PATTERSON, the testing of pipe-joints in the open tranches. *Gas light* 21 S: 126; *Eng. News* 6 S. 149; *Nostrand's M.* 21 S. 166; *Engng.* 28 S. 178. — Appareils à essayer de RIEHLE. *Mon. ind. belge* 6 S. 417. — ENGESSER, die Durchbiegung von Fachwerkträgern und die hierbei auftretenden zusätzlichen Spannungen. *Z. Bauk.* 2 S. 589. — Eine Maschine zur Prüfung der Festigkeit von Materialien. *Pol. Ztg.* 7 S. 501. — Neue Probe-Maschine für Gewebe. *Techniker* 1 S. 272. — NEESEN, Vesuche über die elastische Nachwirkung bei Längsdehnung. *Pogg. Ann.* 273 S. 460. — WIEDEMANN, Nachtrag zu der Abhandlung über die Torsion. *Desgl.* S. 496. — KLEMENCIC, Beobachtungen über elastische Nachwirkung am Glase. *Desgl.* S. 457. — MESSER, Verlauf der elastischen Nachwirkung durchgebogener Stäbe. *Desgl.* S. 458. — STUDT's Dynamometer zur Prüfung von Cement *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 249. — Temperatureinflüsse bei kontinuirlichen Trägern. *Z. Bauk.* 2 S. 437. — How to find the bearing strength of timber. *Iron A.* 24 Nr. 3; *Carp. Build.* 1 S. 131. — KHERNDL, die Bestimmung der Dimensionen und der zulässigen Inanspruchnahme mit Rücksicht auf die Wirkung der wiederholten Beanspruchung. *Civiling.* 25 S. 293. — BARTL, die Inanspruchnahme der Pleulstange. *Desgl.* S. 241. — Materialprüfungsmaschinen von CHAUVIN. *Dingl.* 233 S. 105. — Vermehrung der Widerstandsfähigkeit von Eisenstücken gegen Zug, Biegung und Drehung. *Ind. Ztg.* 20 S. 327. — HUNT's testing machine for cast iron. *Iron* 14 S. 133. — Tests of american iron and steel. *Bull. iron* 13 S. 172. — COOPER, the strength of the teeth of weels. *Frankl. J.* 108 S. 1. — OLSEN's testing machine. *Desgl.* S. 37; *Iron* 14 S. 107; *Sc. Am.* 40 S. 179. — SMITH, tests of american iron and steel. *Iron* 14 S. 107. — PSCHEIDL, Bestimmung des Elastizitätscoeffizienten durch Biegung

eines Stabes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 114. — EMERY, flexure and transverse resistance of beams. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 149. — Spontaneous fracture of castings. *Iron* 14 S. 321, 354. — Machine à essayer les chaînes par traction directe. *Publ. ind.* 25 S. 431. — BLAKE, the requisite thicknefs of cast-iron water pipe. *Sc. Am. Suppl.* S. 3050. — MALLOCK, the measurement of the ratio of lateral contraction to longitudinal extension in a body under strain. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 157. — BOTTOMLY, the effects of long-continued strefs on the elasticity of metals. *Desgl.* 29 S. 221. — RUBIN, essais de traction au Jernkontor de Suède et à la Cie. du chemin de fer de l'État austro-hongrois. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 632; *Chron. ind.* 2 S. 6. — Vorrichtung zum Probiren der Tragfedern in der Werkstatt der Posen-Kreuzburger Bahn. *Organ* 16 S. 258. — Zur Festigkeit gewölbter Lokomotivfeuerkästen von ZUMACH. *Desgl.* S. 274. — KNOKE, neuere Festigkeitsuntersuchungen des technologischen Instituts zu Hoboken. *Civiling.* 25 S. 541. — Time tests of iron wire. *Iron A.* 24 Nr. 14. — KENT, an apparatus for testing resistance of metals to repeated shocks. *Iron* 14 S. 489. — ANDREWS, the strength of wrought-iron railway axles. *Eng.* 48 S. 305; *Iron* 14 S. 551. — BAUSCHINGER, Versuche über die Festigkeit von Bauhölzern. *Ind. Ztg.* 26 S. 445; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 297; *Gew. Ztg.* 44 S. 371. — THURSTON, the strength of american timber. *Frankl. J.* 108 S. 217. — Zur Kenntnifs der elastischen Nachwirkung. *Carl's Rep.* 15 S. 721. — Testing machine, Paris-L.-M.-railway. *Sc. Am. Suppl.* S. 3199. — Beanspruchung gekröpfter Wellen. *Maschinenb.* 15 S. 78. — Die für Zwischenglieder von Fachwerkträgern gefährlichen Stellungen. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 85. — MAYER, mode d'essai des bandages, Cie. de l'Ouest. *Publ. ind.* 25 S. 547. — Apparat zum Untersuchen von Pflasterungsmaterial. *Baugew. Z.* 11 S. 32. — LIPPOLD, die Inanspruchnahme von Eisen und Stahl mit Rücksicht auf bewegte Last. *Organ* 16 S. 22. — HOPKINSON, torsional strain in glass fibres. — *Engng.* 27 S. 19. — MOXHAM, effect of density time and sectional cohesion upon tensile strength of iron. *Iron* 13 S. 9. 76; *Iron A.* 23 Nr. 2; *Bull. musée* 75 S. 101. — KENT, the strength of materials. *Nostrand's M.* 20 S. 39. — Härte des Pflastersteins. *Thonind.* 3 S. 31. — Résistance des matériaux d'empierrement des routes. *Ann. ind.* 11, 1 S. 61. — WEYRAUCH, Berücksichtigung der Zerknickungsgefahr bei der neueren Dimensionenberechnung. *Z. Hann.* 25 S. 57. — TRESCA, further applications in the flow of solids. *Nostrand's M.* 20 S. 15. — Grips for testing metals. *Iron A.* 23 Nr. 2. — WHALEY, note sur le mode d'essai des bandages adopté pour le matériel des chemins de fer de l'Ouest. *Mon. ind. belge* 6 S. 9. — Proportions normales et résistance des fers à double I. *Semaine* 3 S. 337. — HUSTON, the effect of continued and progressively increasing strain upon iron. *Frankl. J.* 107 S. 41. — BAUSCHINGER, über Einrichtung und Ziele von Prüfungsanstalten für Baumaterialien und über die Klassifikation der letzteren, insbesondere des Eisens und Stahls. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 49; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 114. — RUBIN, observations sur les essais de traction en général. *Technol.* 39 S. 50. — Versuche über den Einflufs der Schweifsstellen auf die Festigkeit und Zähigkeit von Eisenstäben. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 21. — Die Festigkeit des Kesselblechs. *Desgl.* S. 4. — La résistance des matéraux. *Ann. ind.* 11, 1 S. 107, 112. — Die Festigkeit des Leders. *Ind. Ztg.* 20 S. 33. — Ueber den Zweck einer neuen Methode zur Berechnung von Trägern mit unsymmetrischen Querschnittsformen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 91. — The strength of chain cables. *Eng. News* 6 S. 41; *Eng. mining* 27 S. 129. — GECK, Resultate der Prüfungen von Brücken-Schmiedeeisen auf absolute Festigkeit. *Ann. f. Gew* 4 S. 141. — Festigkeit von Bausteinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 76. — KENT, the strength of materials. *Nostrand's M.* 20 S. 129. — FLETCHER, Experiments on tension joints in timber work. *Eng. News* 6 S. 19. — THOMASSET, essais sur la résistance des matériaux. *Ann. ind.* 11, 1 S. 146, 169. — Essais de résistance des fers et des aciers. *Semaine* 3 S. 381. — The government testing machine at the Watertown arsenal U. S. *Iron A.* 23 Nr. 8, 9; *Eng. mining* 27 S. 124. — Zerreifsversuche. *Glückauf* 1879 Nr. 17. — Ueber die Festigkeit der Baumaterialien. *Gewerk Z.* 2 S. 44. — La construction graphique des moments fléchissants sur les appuis d'une poutre droite, reposant sur des appuis de niveau. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 131. — Unterschiede der mit verschiedenen Cementprüfungsapparaten erzielten Festigkeitszahlen. *Thonind.* 3 S. 102. — LENTZ, Spannungen in Eisen und Stahl durch ungleiches Schwinden und deren Verhütung in Fabrikation und Konstruktion. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 112. — KICK, die „Constanz der Dichte" bei allmählicher Formänderung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 4. Nouvelle méthode d'épreuve des rails. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 68. — JENNY, die Festigkeit von älteren und den neuen nach dem Verfahren von DAVID & DAMOIZEAU erzeugten Ketten ohne Schweifsstellen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 202. — DANIEL, ADAMSON's testing machine. *Eng.* 48 S. 412. — TRESCA, les expériences de résistance des matériaux en France et à l'étranger. *Ann. d. Construct.* 25 S. 66. — MOXHAM, are stresses undulatory in their action. *Iron A.* 24 Nr. 22. — Die Zug-Elastizität und Festigkeit von Kettenstücken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 207. — PÉRARD, appareils à étudier l'élasticité des métaux. Exposition de 1878. *Rev. univ.* II. 6 S. 132. — PÉRARD, le déplacement du centre de réaction et le torsion dans quelques barres de fer laminé et d'acier. *Desgl.* S. 198. — Ueber Belastungsproben von Gewölbbögen. *Bauztg.* 13 S. 528. — WEHAGE, Spannungsänderungen in gespannten Drähten bei Temperaturänderungen. *Civiling.* 25 S. 619. — REUSCH, selbstregistrirender Zerreifs-Apparat. *Desgl.* S. 585. — KENNEDY's testing machine. WILLIS measuring apparatus. *Iron A.* 24 Nr. 23. — MIKOLASCHEK, die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten Bau- und Nutzhölzer. *Techn. Bl.* 11 S. 234. — TRESCA, expériences de flexion sur des rails jusqu'à la rupture. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1123. — PÉRARD, la forme d'une fibre dans le fer laminé nerveux, tordu et détordu. *Rev. univ.* II. 6 S. 397. — PERARD, détorsion d'une barre de fer laminé. *Desgl.* S. 407. — Festigkeitsprobirmaschine des Watertown-Arsenals. *Mitth. Seew.* 7 S. 694.

Elektrizität und Magnetismus, s. Indikatoren, Regulatoren, Beleuchtung, Telegraphie, Telephone, Seidenspinnerei, Signale, Kraftmaschinen, Gährung, Kompafs, Abstimmnngsmaschinen, Pyrologie, Galvanoplastik, Blitzableiter, Akustik, Physik, Mikrophone, Uhren, Physiologie, Legirungen. GRANDEAU, Einflufs der atmosphärischen Elektrizität auf das Wachsthum der Pflanzen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 299. — HÉRAUD, neues VOLTA'sches Element mit konstantem Strome. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 138. — Ueber konstante galvanische Elemente. *Maschinenb.* 14 S. 235. — AYRTON and PERRY's theory of terrestrial magnetism. *Telegr. J.* 7 S. 143. — Stromregulator für elektrische Motoren. *Maschinenb.* 14 S. 265. — FLANERY, possible improvements in the CALLAUD battery. *J. telegr.* 12 S. 5. — MASCART's isolirendes Stativ. *Dingl.* 231 S. 36. — BERTHELOT,

recherches sur l'ozone et sur l'effluve électrique. *Compt. r.* 88 S. 51. — HOPKINS, galvanic batteries. *Sc. am. Suppl.* S. 2489, 2513, 2525. — HUGHES, on induction. *Telegr. J.* 7 S. 127. — THOMSON and HOUSTON, induction apparatus for reversed currents. *Desgl* S. 130; *Frankl. J.* 107 S. 40. — ZIGLIANI, neuer Apparat zur Vervielfältigung. *Erfind.* 6 S. 214. — Der singende Kondensator oder das singende Buch. *Dingl.* 232 S. 91; *Telegr. J.* S. 17. — DU FAY's Theory. *Electr.* 2 S. 37. — Electric car signal. *Iron* S. 14. — LECLANCHÉ, an improved manganese battery. *Telegr. J.* 7 S. 3. — SCOTT, a simple electric pen. *Electr.* 2 S. 83, 102. — The phonic wheel of Lacour. *Desgl.* S. 75, 105. — EDISON's inventions. *Desgl.* S. 76. — Electro-chemical engineering. *Desgl.* S. 78. — DEWAR, experiments in electro-photometry. *Iron* 13 S. 233. — CLERAC's tubes. *Telegr. J.* S. 65. — Dynamo-elektrische Kette von SIEMENS & HALSKE. *Ind. Ztg.* 20 S. 44. — BJERKUES, hydro-électricité el hydro-magnétisme; résultats expérimentaux. *Compt. r.* 88 S. 280. — CROOKES, de la lumière verte et phosphorescente du choc moléculaire. *Desgl.* S. 283. — OBACH, die Tangentenbussole zum Messen starker elektrischer Ströme. *Z. Elektr.* 1 S. 4. — Ueber den Leitungswiderstand elektrischer Ströme. *J. f. Gasbel.* 22 S. 61. — DUBOSCQ, support universel ou électrodiapason permettant d'inscrire et de montrer en projection les mouvements vibratoires. *J. d. phys.* 8 S. 60. — L'électricité à San Francisco. *Chron. ind.* 2 S. 54. — Hydro-électricité et hydromagnetisme. *Mondes* 48 S. 349. — Perfectionnement de la pile BUNSEN. *Desgl.* S. 311. — Electric spark phenomenon. *Electr.* 2 S. 97. — Electrical applications in China. Action of water and salt solutions on zinc. *Desgl.* S. 98. — Report of sounds by electricity. *Desgl.* 7 S. 2491. — DAHLANDER, om de magneto och dynamo-elektriska maskinerna. *Ing. För.* 14 S. 170. — DU MONCEL, conditions of maximum magnetization of electromagnets *Nostrand's M.* 20 S. 84. — DU MONCEL, transmission de la force motrice à distance par l'action électrique. *L'Electr.* 2 S. 19. — HOUSTON and THOMSON, circumstances influencing the efficiency of dynamo-electric machines. *Telegr. J.* 7 S. 25. — A practical application of the electric current. *Sc. am.* 40 S. 1. — The progrefs of electric science. *Eng.* 47 S. 39. — Electricity in China. *Telegr. J.* 7 S. 28. — Chemicals effects of the electric arc. *Desgl.* S. 32. — VARLEY's musical condenser. *Sc. am.* 40 S. 6. — STEINITZ, die elektromotorische Kraft von Metallen in den wässerigen Lösungen ihrer Sulfate, Nitrate und Chloride. *Carl's Rep.* 15 S. 6. — Réveille-matin électrique. *Mondes* 49 S. 227. — Electricité pour le dressage des chevaux, procédé MOREAU et DEFAY. *Desgl.* S. 227, 231. — Le polyscope TROUVÉ. *Desgl.* S. 234. — Magnetic motors. *Sc. am.* 40 S. 352. — GAIFFE, les dépòts galvaniques de cobalt. *Bull. d'enc.* 78 S. 236. — A curious thermo-magnetic motor. — PLUSH's battery cell. *Electr.* 2 S. 121; *Sc. am. Suppl.* S. 2751; *Frankl. J.* 107 S. 63. — HOSPITALIER, an automatic current-regulator. *Electr.* 2 S. 122. — THOMSON and HOUSTON, on the transmission of power by means of electricity. *Frankl. J.* 107 S. 36; *Electr.* 2 S. 124. — DUMONCEL, electrical potential. — REDWOOD, electricity as a source of light. *Desgl.* S. 131. — PULVERMACHER, electro-magnetic induction. — HOPKINS, how to make an induction coil. *Sc. am. Suppl.* S. 2548. — BECQUEREL, sur les propriétés magnetiques temporaires développées par influence dans divers échantillons de nickel et de cobalt, comparées à celles du fer. *Compt. r.* 88 S. 111; *Mondes* 48 S. 219. — Recherches sur l'ozone et sur l'effluve électrique. *Desgl.* S. 170. — BOUVET, expériences électro-chimiques. *Chron. ind.* 2 S. 13. — Pile électrique. *Desgl.* S. 22. — TROWBRIDGE, Messung sehr starker elektrischer Ströme und Vergleichung der Maschinen von WILDE, GRAMME und SIEMENS. *Pogg. Beibl.* 3 S. 287. — HESS, verbesserte Batterieform. *Desgl.* S. 287. — BORGMANN, galvanischer Widerstand der Kohle bei verschiedener Temperatur. *Desgl.* S. 288. — EGOROFF, elektromotorisches Photometer. *Desgl.* S. 288. — HUGHES' dynamo-induction balance. *Telegr. J.* 7 S. 163. — BOYS, Kondensator von variabler Kapazität. *Pogg. Beibl.* 3 S. 283. — DUTER, JAMIN, neue elektrostatische Erscheinung. *Desgl.* S. 284. — BOBYLEW, über die Vertheilung der Elektrizität auf Leitern, die aus heterogenen Theilen bestehen. *Desgl.* S. 285. — BORGMANN, die thermoelektromotorische Kraft der Löthstelle zweier Leiter, von denen nur einer vom galvanischen Strom durchströmt wird. *Desgl.* S. 285. — WEBER, die Induktionsvorgänge im Telephon. *Desgl.* S. 291. — HUGHES, Anwendung des Telephons und Mikrophons für wissenschaftliche Untersuchungen. *Desgl.* S. 293. — SIEMENS, on the transmission and distribution of energy by the electric current. *Phil. mag.* V. 7 S. 352. — STROUMBO, Fundamentalversuche der Iuduction. *Pogg. Beibl.* 3 S. 43. — VILLARI, über die Wärme des elektrischen Entladungsfunkens in verschiedenen Gasen. *Desgl.* S. 42. — KOHLRAUSCH, das elektrische Leitungsvermögen der wässerigen Lösungen aus den Hydraten und Salzen der leichten Metalle. *Pogg. Ann.* 273 S. 1. — HANKEL, die thermoelektrischen Eigenschaften des Apatits, Brucits, Coelestins, Prehnits, Natroliths, Skolezits, Datoliths und Axinits. *Desgl.* S. 51. — Vorrichtung zum Anstellen von Glühproben. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 8. — EXNER und GOLDSCHMIDT, Einflufs der Temperatur auf das galvanische Leitungsvermögen der Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 273 S. 73. TRÈVE, die Intensitätsveränderungen eines Stromes bei Aenderung des Druckes der Schliefsungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 37. — THÜRMER, die Einwirkung des Erdstromes auf ein um eine vertikale Achse drehbares galvanisches Rechteck. *Desgl.* S. 42. — Transportable galvanokaustische Batterie. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 11. — Die Zink-Kohle-Chromsäure-Batterie. *Desgl.* S. 9. — THOMAS GRAY, Experimentelle Bestimmung magnetischer Momente in absolutem Maafs. *Pogg. Beibl.* 3 S. 37. — MAYER, die morphologischen Gesetze der durch vertikale schwimmende Magnete unter Einflufs eines darüber befindlichen Magneten gebildeten Figuren. *Desgl.* S. 39. — LIST, Darstellung einer Reihe magnetischer Verbindungen von der allgemeinen Formel: $ROFe_2O_3$ oder $R_{11}Fe_2O_4$. *Desgl.* S. 40. — THOMPSON, magnetische Figuren zur Darstellung elektrodynamischer Relationen. *Desgl.* S. 41. — BIELMAYR, zur Geschichte des Rotationsmagnetismus. *Desgl.* S. 42. — MARGULES, Theorie und Anwendung der elektromagnetischen Rotation. *Pogg. Ann.* 273 S. 59. — COOKE, a galvanometer for demonstrating the internal current within a voltaic cell. *Engng.* 28 S. 201. — ROBERTS, experiments with HUGHES' balance. *Desgl.* S. 202. — BUTLER's rheostat. *Sc. Am.* 41 S. 147. — MANGIN, transport électrique du travail mécanique à grande distance. *Semaine* 4 S. 42. — Das Audiometer oder Sonometer und die Induktionswage von HUGHES. *Z. Electr.* 1 S. 290. — NIAUDET, elektrische Uebertragung der mechanischen Kraft. *Desgl.* S. 285. — Appareil électrique à inflammation de VIAN. *L'Electr.* S. 272. — AYRTON, PERRY, contact theory of voltaic action. *Electr.* 3 S. 195. — HOPKINS, the capacity of a certain condenser. *Desgl.* S. 196. — COOKE, a galvanometer for demonstrating the internal current transmitted through the liquid within a voltaic cell. *Desgl.* S. 200. — LODGE, a new electrometer key. *Desgl.* S. 211. —

SLUGINOFF, la décharge à travers une mince couche d'un électrolyte. *J. d. phys.* 8 S. 226. — Die elektrische Betriebsmaschine und die elektrische Eisenbahn. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 456. — CHWOLSON, l'induction magnétique mutuelle de deux sphères. — *J. d. phys.* 8 S. 324. — VAN DER VLIET, le courant galvanique dans un circuit ouvert. *Desgl.* S. 325. — COLLEY, la polarisation au sein des électrolytes. *Desgl.* S. 326. — GUÉRANT, nouvelle forme d'électroscope. *Desgl.* S. 315. — BOBYLEFF, l'action diélectrique des isolateurs. *Desgl.* S. 321. — SLUGINOFF, la polarisation galvanique de quelques métaux. *Desgl.* S. 323. — BOUTY, quelques phénomènes mécaniques et calorifiques qui accompagnent l'électrolyse. *Desgl.* S. 289. — Machine magnéto-électrique de DEPREZ. *Desgl.* S. 313. — Products of the voltaic arc. *Telegr. J.* 7 S. 304. — KEMPE, a method of measuring electro-magnetic discharges. *Desgl.* S. 295. — ROBERTS, experiences with the induction balance. — THOMPSON, retardation of phase of vibrations transmitted by the telephone. *Desgl.* S. 300. — Magnetisirung des flüssigen Gufseisens. *Maschinenb.* 15 S. 5. — EDISON, heating metals in vacuo by the electric current. *Sc. am. Suppl.* S. 3089; *Sc. Am.* 41 S. 185; *Iron A.* 24 Nr. 11; *Chem. News* 40 S. 152; *Electr.* 3 S. 225. — Des grandeurs électriques et de leur mesures en unités absolues. *Ann. tél.* III. 6 S. 321. — W. SIEMENS, transmission et distribution de l'énergie par le courant électrique. *Desgl.* S. 407. — HOSPITALIER, régulateur automatique de courant. *Desgl.* S. 411. — Influence of electricité on colliding water trops. Rotation of the plane of polarization by electro-magnetism in a vapor. *Sc. am. Suppl.* S. 3090. — LADD, improvements in dynamo-etectric machines. *Iron* 14 S. 389. — DE FONVIELLE, les appareils thermo-électriques de CLAMOND. *L'Electr.* 2 S. 278. — TRÈVE, l'aimant; les courants d'AMPÈRE et le magnétisme remanent. *Desgl.* S. 242, 286, 288. — MUIRHEAD, the constancy of capacity of certain accumulators. *Desgl.* S. 223. — AYRTON, PERRY, contact theory of voltaic action. *Desgl.* S. 226. — Die elektrische Betriebsmaschine und die elektrische Eisenbahn, Berl. Gew.-Ausstellung. *Met. Ind.* 3 S. 472. — Elektrische Transmission von Betriebskräften. *Maschinenb.* 15 S. 15. — MAYER, experiments in magnetism, with reference to the demagnetisation of watches. *Sc. am.* 41 S. 195. — SUDRE's electric battery. *Sc. am Suppl.* S. 3107. — JASPAR, application de la machine GRAMME au transport. *Rev. univ.* II. 5 S. 715. — Products of the voltaic arc. *J. of arts* 27 S. 957. — HOPKINS' electric current measurer. *Telegr. J.* 7 S. 317. — Boussole DUCRETET pour la mesure des forts courants. *Technol.* 39 S. 623. — DENZA, lois des variations de l'électricité atmosphérique. *Mondes* 50 S. 141. — Pile MAICHE. *Desgl.* S. 186. — QUETELET, les mouvements de l'aiguille aimantée. *Desgl.* S. 189. — Electricity for the transmission of power and the generation of heat. *Iron A.* 24 Nr. 12. — BAILY, a mode of producing ARAGO's rotation. *Phil. Mag.* V. 8 S. 286. — HOSPITALIER, the telephone used to measure resistances. *Electr.* 3 S. 231. — NARR, zum Verhalten der Elektrizität in verdünnten Gasen. *Pogg. Ann.* 273 S. 266. — KUNDT, RÖNTGEN, die elektromotorische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes in den Gasen. *Desgl.* S. 278. — RIECKE, zur Lehre von den Polen eines Stabmagneten. *Desgl.* S. 299. — FROMME, die konstanten Ketten von BUNSEN, GROVE und DANIELL. *Desgl.* S. 326. — BRAMAO's Galvanometer. *Dingl.* 233 S. 457. — SIEMENS & HALSKE, elektrische Kraftübertragung. *Ind. Ztg.* 20 S. 424. — Arbeitsverbrauch der GRAMME'schen Maschine. *Dingl.* 233 S. 487. — CROOKES, on radiant matter. *Engl. Mech.* 29 S. 639. — SCHALTENBRAND, die elektro-dynamische Lokomotive in der Berliner Gew.-Ausstellung 1879. *Masch. Construct.* 12 S. 383. — DEWAR, the formation of hydrocyanic acid in the electric arc. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 188. — On a galvanometer for demonstrating the internal current transmitted through the liquid within a voltaic cell. *Engl. Mech.* 29 S. 645. — Electricity as a motive power. *Sc. am.* 41 S. 213. — THOMPSON, the action of magnets on liquid jets. *Sc. am. Suppl.* S. 3115. — HOPKINS, the induction balance and sonometer. *Desgl.* S. 3122. — COOKE, the internal current in a voltaic cell. *Desgl.* S. 3124. — Measuring resistances. *Electr.* 3 S. 250. — AYRTON, PERRY, contact theory of voltaic action. *Desgl.* S. 159. — ETTINGSHAUSEN, Messungen über das Mitschwingen. *Carl's Rep.* 15 S. 489. — WALTENHOFEN, die elektrische Durchbohrung des Glases. *Desgl.* S. 511. — VIDOVICH, Vorschlag zu einer neuen Elektrisirmaschine. *Desgl.* S. 525. — Nutzeffekt der magnetelektrischen Maschinen. *Maschinenb.* 14 S. 396. — Arbeitsübertragung durch Elektrizität. *Desgl.* S. 402. — HOPKINS' magnetometer and electrometer. *Sc. Am.* 41 S. 97. — HOSPITALIER's electric current regulator. *Desgl.* S. 101. — Ergebnisse der im Jahre 1878 zu Idria durchgeführten Beobachtungen der Magnet-Deklination. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 120. — Electricity turned on like gas, water ar steam. *Man. Build.* 11 S. 25. — HOPKINSON, on high electrical resistances. *Phil. Mag.* V. 7 S. 162. — TROWBRIDGE, methods of measuring electric currents of great strength; together with a comparison of the WILDE, the GRAMME and the SIEMENS machine. *Desgl.* S. 165. — SIEMENS, on certain means of measuring and regulating electric currents. *Electr.* 3 S. 135. — SIEMENS' electric current governor. *Desgl.* S. 136. — The MERITENS magneto-electric machine. *Desgl.* S. 136. — BEETZ, on the excitation of electricity at the contact of solids and gases. *Desgl.* S. 140. — HEAVISIDE, sensitivenefs of WHEATSTONE's bridge. *Desgl.* S. 147. — The voltaic battery of M. TROUVE. *Desgl.* S. 148. — GIFFARD, on automatic current regulators. *Desgl.* S. 151. — GORDON, four lectures on electric statics. *Desgl.* S. 159, 171, 188. — GREENHILL, coefficients of induction and capacity of two electrified spheres. *Desgl.* S. 183. — SIEMENS, the new electric current regulator. *Chem. News* 39 S. 92. — COWPER's electric writing apparatus. *Eng.* 47 S. 160; *Engng.* 27. S. 180. — A simple electric pen. *Sc. am.* 40 S 121. — GAIFFE, nouvelle pile à bioxyde de manganèse et chlorure de zinc. *Technol* 30 S. 113. — HUGHES' audiometer. *J. of arts* 27 S. 602; *Engl. Mech.* 29 S. 259, 267; *Rev. industr.* 10 S. 290; *Journal télégr.* 4 S. 388; *Phil. Mag.* V. 8 S. 50; *Engng.* 27 S. 457; *Technol.* 39 S. 223; *Engl. Mech.* 29 S. 29; *Engng.* 27 S. 221; *Sc. am. Suppl.* S. 2929; *L'Electr.* 2 S. 194; *Propag.* Nr. 171; *Sc. am. Suppl.* S. 2960; *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 256; *Maschinenb.* 15 S. 57; *Mondes* 49 S. 407; *Chron. ind.* 2 S. 356. — RICHARDSON, the audiometer. *Electr.* 3 S. 21; *Frankl. J.* 108 S. 110; *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 102. — Ein- und Ausladevorrichtung mit Elektrizität betrieben. *Ann. f. Gew.* 5 S. 176. — Mannigfaltige Anwendungen und Erscheinungen der Elektrizität. *Techniker* 1 S. 278. — Faits démontrant le développement de l'électricité avec la condensation des vapeurs. Lettre de LOUIS PALMIERI. *L'Électr.* 2 S. 245. — AYRTON, PERRY, contact theory of voltaic actions. *Electr.* 3 S. 171. — SUDRE's thermo-electric generators. *Engl. Mech.* 29 S. 526. — EDISON's chalk cylinder battery, dynamometer and new electric lamp. *Desgl.* S. 535. — WILSON's harmonograph (induction balance). *Frankl.*

J. 108 S. 132. — SEVERN's alarm compafs. *Desgl.* S. 135. — DU MONCEL, DEPREZ' electromagnetic engine. *Desgl.* S. 115; *Sc. am. Suppl.* S. 3030. — AYRTON, electricity as a motive power. *Electr.* 3 S. 179; *Iron* 14 S. 266. — GÉRUZET, la plume électrique d'EDISON. *Technol.* 39 S. 544. — GORDON, the specific inductivity of glafs. — THOMPSON, the action of magnets on liquid jets. *Engng.* 28 S. 169. — COOKE, the internal current in a voltaic cell. *Desgl.* S. 176. — PEERCE, die elektromotorischen Kräfte von Gaselementen. *Pogg. Ann.* 244 S. 98. — EDLUND, die elektromotorische Kraft, die beim Strömen von Flüssigkeiten durch Röhren erzeugt wird. *Desgl.* S. 119. — RIECKE, die elektromotorische Kraft des GROVE'schen Elementes in den Einheiten von SIEMENS & WEBER. *Desgl.* S. 183. — Nutzeffekt der magnetelektrischen Maschinen. *Maschinenb.* 14 S. 406. — AYRTON, electricity as a motive power. *Telegr. J.* 7 S. 278. — The SIEMENS-ALTENECK alternating current dynamo-machine. *Desgl.* S. 284. — Machine électro-magnétique BRUSH. *Rev. industr.* 10 S. 343. — THOMPSON, the action of magnets of liquid jets. — LODGE, a new electrometer key. *Engng.* 28 S. 194. — HOPKINS, an electrical cabinet. *Sc. am. Suppl.* S. 3031. — TOBLER, the new form of LECLANCHÉ battery. *Desgl.* S. 3033. — PERRY and AYRTON, a new theory of terrestrial magnetism. *Nostrand's M.* 21 S. 208; *Electr.* 3 S. 63; *Phil. Mag.* V. 7 S. 401; *J. Telegr.* 12 S. 163; *Chem. News* 39 S. 112; *Engng.* 27 S. 221; *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 287. — JONES, correlation of heat, light, electricity and motion. *J. telegr.* 12 S. 241. — GORDON, new instruments for the researches on specific inductive capacity. — Changes in the specific inductive capacity of glafs. *Telegr. J.* 7 S. 277; *Electr.* 3 S. 187. — Eine Neuerung an galvanischen Elementen. *Verh. V. f. Gew. (Sitzungs-Ber.)* 1879 S. 116. — Constante galvanische Elemente. *Maschinenb.* 14 S. 325. — RIGHI, la dilatation du verre des condensateurs pendant la charge. *Compt. r.* 88 S. 1262. — GLADSTONE and TRIBE, dry copper-zinc and analogous agents. *Chem. News* 39 S. 284. — DUTER, la dilatation électrique des armatures des bouteilles de Leyde. *Compt. r.* 88 S. 1260. — Comparaison des unités électriques. Piles et machines à friction. *L'Electr.* 2 S. 177. — DESMARETS, le sonomètre électrique. *Desgl.* S. 180. — L'électricité à l'Exposition de Berlin. *Desgl.* S. 183. — DU MONCEL, the electro-magnetic engine of M. MARCEL. *Electr.* 3 S. 65. — BELLET and ARROS' electric pen. *Sc. Am.* 40 S. 408. — Electromagnets. *Sc. Am. Suppl.* S. 2897. — AUERBACH, the passage of the galvanic current through iron. *Phil. Mag.* V. 8 S. 1. — THOMPSON and LODGE, on unilateral conductivity in tourmaline crystals. *Desgl.* S. 18. — OLIVER and LODGE's electrometer key. *Telegr. J.* 7 S. 208. — ROGERS' electrical mounting table. *Desgl.* S. 211. — RICHARDSON, researches with HUGHES' audiometer. *Desgl.* S. 212. — La photographie à la lumière électrique. *L'Electr.* 2 S. 135. — Les ballons captifs employés à l'étude de l'électricité atmosphérique. *Desgl.* S. 143. — Les mesures électriques. *Desgl.* S. 145. — Les expériences de M. ADER. *Desgl.* S. 153. — Bobine et aimant circulaire de FARADAY. *Desgl.* S. 154. — Appareil de torsion TROWBRIDGE. *Desgl.* S. 115. — Commutateur LARTIGUE. *Desgl.* S. 116. — SUDRÉ's thermo-pile. *Telegr. J.* 7 S. 214. — HOSPITALIER's electric current regulator. *Desgl.* S. 216. — PACCIONOTTI's dynamo-electric machine. *Desgl.* S. 217. — Timbreur électrique. *L'Electr.* 2 S. 117. — Transporte de la fuerza por medio de la electricidad. *Gac. ind.* 15 S. 189. — Sonometrie vermittelst elektrischer Induktion. *Techniker* 1 S. 343. — ROBERTS, the examination of certain alloys by the aid of the induction-balance. *Phil. Mag.* V. 8 S. 57. — On magnetisation of steel durig hardening. *Engl. Mech.* 29 S. 380. — GRISCOM's constant batteries. *Desgl.* S. 356. — Practical notes on electric batteries. *Desgl.* S. 312. — Des grandeurs électriques et de leur mesure en unités absolues. *Ann. tél.* 6 S. 222. — Brûleurs et chalumeaux électriques de JAMIN. *Desgl.* S. 278. — Future industrial application of electricity. *Inv. Rev.* 1 S. 17. — THOMSON and HOUSTON, the electric arc, its resistance and illuminating power. *Frankl. J.* 108 S. 47. — THOMSON and HOUSTON, the reaction principle of dynamo-electric machines. *Desgl.* S. 59. — WILSON's horograph. *Ind. Rec.* 1 S. 78. — Electricity in cotton factories. *Desgl.* S. 118. — PLANTÉ, recherches sur les effets de la machine rhéostatique. *Compt. r.* 89 S. 76. — Der Einflufs von Gas- und Wasserleitungen bei Gewitter. *Z. Feuerw.* 8 S. 71. — KREBS, ein elektrischer Vertheilungsstab. *Z. math. U.* 10 S. 260. — Ueber BARKER's Galvanometer. *Desgl.* S. 262. — FRÖHLICH, das kugelförmige Elektrodynamometer. *Carl's Rep.* 15 S. 369. — KLEMENCIC, die elektrische Nachwirkung am Glase. *Desgl.* S. 409. — EDELMANN, Cylinder-quadranten-Elektrometer. *Desgl.* S. 461. — WALTENHOFEN, das magnetische Verhalten des pulverförmigen Eisens. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 268. — Elektrische Eisenbahn von SIEMENS & HALSKE, Berl. Gewerbe-Ausstellung. *Ann. f. Gew.* 5 S. 105. — DELARUE and MÜLLER, electric discharges in rarefied gases. *Sc. Am. Suppl.* S. 2991. — Action de la lumière solaire sur les piles. *Rev. industr.* 10 S. 320. — DEFOY et MOREAU, dressage des chevaux par l'électricité. *Bull. d'enc.* 78 S. 356. — GRAETZ, die Bewegungserscheinungen an kapillaren Quecksilberelektroden. *Pogg. Beibl.* 3 S. 633. — AYRTON & PERRY, japanische magnetische Spiegel. *Desgl.* S. 594. — BASSO, Erscheinungen von Magnetismus, beobachtet im Radiometer. *Desgl.* S. 547. — Die disruptive elektrische Entladung. *Desgl.* S. 429. — HANKEL, eine eigenthümliche Funkenentladung am sogenannten negativen Pole eines Induktionsapparates. *Pogg. Ann.* 273 S. 631. — HITTORF, die Elektrizitätsleitung der Gase. *Desgl.* S. 553. — BECQUEREL, die durch Influenz erzeugten temporären magnetischen Eigenschaften verschiedener Stücke von Nickel und Kobalt im Vergleich zu denen des Eisens. *Pogg. Beibl.* 3 S. 369. — PLANTÉ, les effets de la machine rhéostatique. *Mondes* 49 S. 605; *Ann. tél.* 6 S. 192. — ROSETTI, la température des extrémités polaires des charbons qui produisent la lumière électrique. *J. d. phys.* 8 S. 257. — JAMIN, la formule D'AMPÈRE. *Desgl.* S. 265. — SIEMENS, distribution de la force par le courant électrique. *Desgl.* S. 278. — BAZZI & CORBIANCHI, die Entwicklung der induzirten Ströme und Extraströme. *Pogg. Beibl.* 3 S. 373. — Lord RAYLEIGH, the influence of electricity on colliding water drops. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 406; *Electr.* 3 S. 404. — AYRTON and PERRY, the contact theory of voltaic action. *Desgl.* S. 421. — Mifs HOSMER's magnetic engine. *Engl. Mech.* 29 S. 231. — On the electrical conductivity of water. *Desgl.* S. 212. — Thermal and galvanometric laws of the electric spark in gas. *Desgl.* S. 204. — The electromotive force in free water-jets. *Desgl.* S. 229. — KREBS, ein elektrischer Vertheilungsstab. *Carl's Rep.* 15 S. 329. — PLANTÉ, gravure sur verre par l'électricité. *Ann. tél.* 6 S. 191. — LATSCHIEOFF, quelques propriétés de l'arc voltaïque. — BOUVET, les actions électro-chimiques sous pression. *Desgl.* S. 195. — AYRTON and PERRY, determination of the ratio of the electromagnetic to electro-static unit of electric quantity. *J. Tel. eng.* 8 S. 126; *Pogg. Beibl.* 3

S. 648. — BLONDLOT, la non existence de l'allongement d'un conducteur traversé par un courant-électrique. *Ann. tél.* 6 S. 147. — HÉRAUD, élément voltaïque à courant constant. *Desgl.* S. 185. — La non-existence d'un arc voltaïque dans les lampes électriques REYNIER. *Mondes* 49 S. 149. — VASCKY, note sur les galvanomètres. *Ann. tél.* 6 S. 123. — LAGARDE, conductibilité de la neige. *Desgl.* S. 130. — LACOUR, roue phonique pour la régularisation du synchronisme des mouvements. *Desgl.* S. 187. — GRAY, phénomènes produits par la transmission des courants périodiques. *Desgl.* S. 188. — BREGUET, théorie des machines telles que celle de GRAMME. *Desgl.* S. 189; *Ann. d. chim.* V. 16 S. 2, V. 17 S. 282. — DUTER, nouveau phénomène d'électricité statique. *Ann. tél.* 6 S. 134. — LIPPMANN, la propriété dépolarisante des dissolutions métalliques. *Desgl.* S. 141. — BORGMANN, ZILOFF, la force électromotrice thermo-électrique. Influence du milieu ambiant sur les actions et sur l'induction électro-dynamiques. *Desgl.* S. 197. — GILTAY. nouveau commutateur à mercure. *Desgl.* S. 198. — Appareil TOEPPLER pour amortir les oscillations de l'aiguille d'un galvanomètre. *Desgl.* S. 199. — BORGMANN, la résistance galvanique du charbon. — Bobines de resistance SIEMENS. *Desgl.* S. 200. — LIPPMANN, le rôle des écrans magnétiques en mouvement dans les phénomènes d'induction. *J. d. phys.* 8 S. 158. — SPRAGUE, electromotive force. *Sc. am. Suppl.* S. 2831. — WEBB, on charging and discharging conductors in a room. *Electr.* 3 S. 28. — The thermo-electric batteries of M. SUDRE. *Desgl.* S. 32; *Telegr. J.* 7 S. 198. — ABT, continuirliches Spektrum des elektrischen Funkens. *Pogg. Ann.* 273 S. 159. — BERTHELOT, recherches sur l'ozone et sur l'effluve électrique. *Desgl.* S. 142. — WEBB, on some problems in charging and discharging wires attached to an insulated battery. *Electr.* 3 S. 9. — SHETTLE, on spirality of the energy in bar magnets. *Desgl.* S. 10. — FREUND, über einige galvanische Eigenschaften von wässrigen Metallsalzlösungen. *Pogg. Ann.* 273 S. 44. — BEETZ, über das elektrische Leitungsvermögen der Zinkvitriollösung. *Desgl.* S. 66. — HOLTZ, über die Magnetisirung des Stahles während der Härtung. *Desgl.* S. 71. — PAALZOW, über das Sauerstoffspektrum und über die elektrischen Lichterscheinungen verdünnter Gase in Röhren mit Flüssigkeitselektroden. *Desgl.* S. 130. — HOSPITALIER, the supply of electricity for private use. *Desgl.* S. 308. — HUGHES, on an induction currents balance, and experimental researches made therewith. *Desgl.* S. 3. — SPRAGUE, the constants of electric current. *Desgl.* S. 274. — WEBB, momentary currents in wires. *Desgl.* S. 275, 287, 297. — AYRTON, PERRY, the contact theory of Voltaic action. *Desgl.* S. 291. — CUMMING, potential-gravitational, electric, and magnetic. *Desgl.* S. 299, 303. — GRANDEAU, influence de l'électricité sur la germination. *Technol.* 39 S. 340. — GORE, propriétés thermo-électriques des liquides. *J. d. phys.* 8 S. 177. — MAREY, recherches sur les poissons électriques; effets d'une décharge de torpille lancée dans un téléphone. *Desgl.* S. 162. — GOLDSTEIN, on electric discharges in attenuated gases and on certain phenomena in GEISSLER's tubes. *Chem. News* 39 S. 231. — Verbesserung des LECLANCHÉ-Elementes. *Mitth. Seew.* 7 S. 305. — BENSEMANN, eine zweckmäfsige Form der WHEATSTONE'schen Brücke. *Z. Elektr.* 1 S. 186. — KOSTERSITZ, Einflufs der Hitze auf Zündleitungen aus Guttaperchadraht. *Desgl.* S. 194. — HODGES, new absolute galvanometer. *Am. Journ.* III. 17 S. 475. — TRESCA, la distribution du travail à distance au moyen de l'électricité. *Compt. r.* 88 S. 1061. — SAGNIER, l'électricité dans les travaux agricoles. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 390. — JAMIN, l'impénétrabilité magnétique du fer. *Compt. r.* 89 S. 1099. — SHETTLE, method of investigating the magnetic lines of force in magnets. *Electr.* 3 S. 44. — BECQUEREL, pouvoir rotatoire magnétique des gaz. *J. d. phys.* 8 S. 198. — BICHAT, pouvoir rotatoire magnétique des liquides et de leurs vapeurs. *Desgl.* S. 204. — L'origine du magnétisme terrestre. *L'Electr.* 2 S. 161. — MAREY, progrès de la doctrine fondamentale du galvanisme. *Desgl.* S. 163. — La balance des courants d'induction. *Desgl.* S. 167. — GIRAUDIÈRE, l'électricité employée comme agent de transport de travail mécanique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 752. — Assaying by induction. *Telegr. J.* 7 S. 193. — BROWN, theory of voltaic action. *Phil. mag.* V. 7 S. 109. — THUM's improved galvanising bath. *Sc. am. Suppl.* S. 2560. — OBERBECK, Untersuchung über schnell wechselnde elektrische Ströme. *Pogg. Ann.* 273 S. 210. — BLECKRODE, Erwiderung auf Herrn HITTORF's Kritik der Abhandlung über Elektrizitätsleitung und Elektrolyse der chemischen Verbindungen. *Desgl.* S. 241. — WIEDEMANN, über das Leuchten der Gase durch elektrische Entladungen. *Desgl.* S. 298. — NIEMÖLLER, über einen neuen Stromunterbrecher. *Desgl.* S. 302. — BJERKUES, hydro-électricité et hydromagnétisme; résultats analytiques. *Compt. r.* 88 S. 165. — DE MEAUX, sur les phénomènes électrodynamiques, et en particulier sur l'induction. *Desgl.* S. 177; *Mondes* 48 S. 262. — On induction-currents from vibratory movements. *Engl. mech.* 28 S. 457. — LA COUR's phonic wheel. *Desgl.* S. 410; *Electr.* 2 S. 88. — Nouveau phénomène d'électricité statique. *Ann. G. civ.* 18 S. 36. — Pile électrique. *Desgl.* S. 40. — LECLANCHE's improved cell. *Engl. mech.* 28 S. 438. — HUSSEY's switch pedal for controlling electric motors. *Sc. am.* 40 S. 63. — HOPKINS, how to make a dynamo-electric machine. *Sc. am. Suppl.* S. 2553. — Electro-dynamic illustrations. *Desgl* S. 2556. — The voltaic pencil. *Sc. am.* 40 S. 63. — CLERAC's electric vote recorder. *Engng.* 27 S. 112. — Practical notes on electric batteries. *Engl. mech.* 28 S. 469. — HIGGINS, some effects of amalgamation. *Telegr. J.* 7 S. 43. — THOMSON and HOUSTON, the transmission of power by means of electricity. *Chem. news* 39 S. 55. — Specific inductive capacities of certain dielectrics. *Electr.* 2 S. 86. — The motive power to drive dynamo-electric machines. *Desgl.* S. 94. — Neue Vorrichtung zum Magnetisiren der Magnetnadeln. *Chem. Ztg.* 3 S. 8. — Le crayon électrique. *Mondes* 48 S. 8. — Sur un phénomène nouveau d'électricité statique. *Desgl.* S. 42. — Sur les actions électrochimiques sous pression. *Desgl.* S. 87. — Rotation magnétique du plan de polarisation de la lumière sous l'influence de la terre. *Desgl.* S. 88. — Application of electricity to manufacturing of chemistry. *Eng.* 47 S. 23. — Commutateur universel BOURSEUL. *Ann. tél.* 6 S. 18. — Propagation de l'électricité dans les conducteurs. *Desgl.* S. 19. — Les phénomènes électro-dynamiques. *Desgl.* S. 30. — VILLARI, les lois thermiques et galvanométriques. *Compt. r.* 88 S. 706. — BECQUEREL, pouvoir rotatoire magnétique des gaz à la température et à la pression ordinaire. *Desgl.* S. 709. — BICHAT, le pouvoir rotatoire magnétique des vapeurs. *Desgl* S. 712. — BOUTY, pressions exercées par les dépôts galvaniques. *Desgl.* S. 714. — Pile humide de TROUVÉ. *Ann. tél.* 6 S. 92. — BROWN, théorie de l'action voltaïque. *Desgl.* S. 86. — CLIFTON, différence de potentiel produite par le contact. *Desgl.* S. 84. — MORLEY, la pile à gaz de GROVE. *Desgl.* S. 90. — HERAUD, neues VOLTA'sches Element mit constantem Strome. *Chem. CBl.* III. 10 S. 225. — Maschine zur Erzeugung von intermittirenden gleichgerichteten oder intermittirenden Wechselströ-

men in einem oder in mehreren Stromkreisen durch Bewegung von Drahtspulen in magnetischen Feldern von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elektr.* 1 S. 71. GARY's neutral line. *Sc. am.* 40 S. 208, 209. — HOUSTON and THOMSON, dynamo-electric machines. *Sc. am. Suppl.* S. 2708. — Vibrations moléculaires dans les métaux magnétiques pendant le passage des courants ondulatoires dans ces métaux. *Mondes* 48 S. 596. — Zingage galvanique. *Desgl.* S. 559. — Un système de signaux de feu permettant la détermination des différences de longitude entre diverses stations. *Desgl.* S. 545. — ACHARD, la transmission des forces motrices à grande distance au moyen de l'électricité. *Electr.* 2 S. 242; *Ann. d. mines* VII. 15 S. 54. — Essai comparatif des piles CALLAUD, MARIÉ-DAVY et LECLANCHÉ. *Ann. tél.* 6 S. 10. HANDMANN, Bericht über den EGGERschen elektro-magnetischen Motor: Theorie, Kraftleistung. *Z. Elektr.* 1 S. 77. — COULON, études sur les condensateurs chantants. *L'Electr.* 2 S. 106. — Pile au chlorure de chaux par M. NIAUDET, Transmission à distance des indications thermométriques et autres par MM. TREMESCHINI, CLERGET & SOYER. *Desgl.* 2 S. 112. — Brûleur et chalumeau électriques. *Mondes* 48 S. 542. — DU MONCEL, la pile à bioxyde de manganèse et chlorure de zinc. *Bull. d'enc.* 78 S. 113. — DU MONCEL, sur les courants induits des mouvements d'une bobine à travers un système électromagnétique. *Campt. r.* 88 S. 353. — La détermination des unités électriques. *L'Electr.* 2 S. 17. — DE FONVIELLE, le radiomètre et l'électricité. *Desgl.* S. 26. — BISSON, boussole électrique. *Desgl.* S. 31. — Machine électrique par MM. SIEMENS & HALSKE. *Desgl.* S. 31. — DE FONVIELLE, l'effluve électrique de M. BERTHELOT. *Desgl.* S. 35. — TYNDALL, la machine de MÉRITENS. *Desgl.* S. 35. — DU MONCEL, les nouveaux générateurs d'électricité; études sur les réactions qui s'y produisent. *Desgl.* S. 49; *Electr.* 2 S. 201. — LACOINE, un nouveau permutateur de batterie. *Desgl.* S. 51. — Nouveau moteur thermo-magnétique des professeurs HOVSTON et THOMPSON. *L'Electr.* 2 S. 53. — Changement de volume de la portion isolante d'une bouteille de Leyde. *Desgl* S. 58. — La philosophie de l'électricité; les unités électriques et la pesanteur. *Desgl.* S. 65. - Etudes des décompositions voltaïques par M. KOHLRAUSCH; études sur les aimants flottants. *Desgl.* S. 67, 68. — — COULON, expériences faites au Laboratoire de la Société libre d'émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure sur le condensateur chantant. *Desgl.* S. 69. — Eclairs observés au Brésil. *Desgl.* S. 72. — HOUSTON and THOMPSON, circumstances influencing the efficiency of dynamo-electric machines. *Frankl. J.* 107 S. 106. — Some effects of amalgamation. *Engl. Mech.* 28 S. 558. — On certain means of measuring and regulating electric currents. *Desgl.* S. 580. — The galvanizing procefs. *Sc. am. Suppl.* S. 2798. — FOX, removal of hair by electricity. *Desgl.* S. 2804. — STEWART, the inequalities of diurnal range of the declination magnet. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 241, 288. — SIEMENS, measuring and regulating electric currents. *Desgl.* S. 292; *Telegr. Z.* 7 S. 77; *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 255; *Sc. am. Suppl.* S. 2728. — Nickelmagnete als Kompafsnadeln. *Z. Elektr.* 1 S. 110. — OBACH, Hilfstafeln für Messungen elektrischer Leitungswiderstände vermittelst der KIRCHHOFF-WHEATSTONE'schen Drahtkombination berechnet. *Desgl.* S. 112. — ALBRECHT, einige Bemerkungen zu dem Aufsatz über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität. *Desgl.* S. 176. — Die SAWYER-MAN elektrische Lampe. *Techniker* 1 S. 73. — Elektrische Lampen. *Desgl.* S. 104. — GORDON, extension of the phenomena discovered by Dr. KERR (relation between electricity and light). *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 346. — CROOKES, electrical insulation in high vacua. *Desgl.* S. 347; *Telegr. J.* 7 S. 73; *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 241; *Mondes* 50 S. 463; *Frankl. J* 108 S. 305; *Am. Journ.* III. 18 S. 241. — FITZGERALD, the electromagnetic theory of the reflection and refraction of light. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 236. — ORD, the effect of strong induction-currents upon the structure of the spinal cord. *Desgl.* S. 265. — Der elektrische Funke als Holzfäller. *Techniker* 1 S. 85; *Rohrl.* 2 S. 78. — Die WESTON'sche Dynamo-elektrische Maschine zum Nickel- und Elektroplattiren. *Desgl.* S. 84. — NYSTROM, les phénomènes de charge galvanique. *Mondes* 48 S. 297. — The transmission of power by electricity. *Eng.* 47 S. 122. — SIEMENS' electric current regulator. *Desgl.* S. 123. — BAUMGARTNER, Aenderung der elektromotorischen Kraft eines galvanischen Elementes, bedingt durch die verschiedene Konzentration der Salz- oder Säurelösungen. *Carl's Rep.* 15 S. 105. — MASCART, ANGOT, Experimentaluntersuchungen über die magnetelektrischen Maschinen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 208. — BREGUET, Theorie der nach dem Princip der GRAMME'schen gebauten Maschinen. *Desgl.* S. 210. — HOSPITALIER, über einen automatischen Stromregulator. *Desgl.* S. 212. — HERWIG, weitere Untersuchungen über Flüssigkeitszellen als Kondensatoren. *Pogg. Ann.* 6 S. 305. — EXNER, die Elektrolyse des Wassers. *Desgl.* S. 336. — EXNER, Natur der galvanischen Polarisation. *Desgl.* S. 273, 385. — COHN, über das thermo-elektrische Verhalten gedehnter Drähte. *Desgl.* S. 385. — MACH, GROSS, optische Untersuchung der Funkenwellen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 159. — MACH, WELTRUBSKY, über Formen der Funkenwellen. *Desgl.* S. 162. — MACH, Verlauf der Funkenwellen in der Ebene und im Raume. *Desgl.* S. 163. — GORDON, four lectures on electrostatic induction. *Electr.* 2 S. 195, 207. — Recent electrical work at the U. S. Torpedo station Newport. *J. telegr.* 12 S. 35. — CUYRTON, a new theory of the earth's magnetism. *Telegr. J.* 7 S. 94. — GORDON, the specific inductive capacities of certain dielectrics. *Desgl.* S. 95. — Geschwindigkeit des elektrischen Stromes. *Ind. Bl.* 16 S. 113. — MORGAN, an economical arrangement of the CALLAUD battery. *Sc. am. Suppl.* S. 2655. — HUGHES, experimental researches into means of preventing induction upon lateral wires. *Electr.* 2 S. 213. — La transmission de la force motrice par l'action électrique. *Propag.* 1879 Nr. 145. — Elektrischer Pedal-Umschalter. *Techniker* 1 S. 120. — LARTIGUE's mercury commutator. *Engng.* 27 S. 273. — Induction in telephone circuits. *Desgl.* S. 277. — Induction on telegraph lines. *Desgl.* S. 280, 282. — ACHARD, effet utile des machines magnéto-électriques. *Rev. industr.* 10 S. 123. — Mifs HOSMER's magnetic engine. *Engl. Mech.* 28 S. 621. — The transmission of power by electricity. *Nostrand's M.* 20 S. 334. — SCHUCKERT's dynamo-electric machine. *Telegr. J.* 7 S. 119. — GARY's magnetic motor. *Sc. Am.* 40 S. 194, 196. — ADER, vibrations moléculaires dans les métaux magnétiques pendant le passage des courants ondulatoires dans ces métaux. *Compt. r.* 88 S. 641. — EDLUND, recherches sur l'induction unipolaire, l'électricité atmosphérique et l'aurore boréale. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 49. — BECQUEREL, les propriétés magnétiques développées par influence dans divers échantillons de nickel et de cobalt, comparées à celles du fer. *Desgl.* V. 16 S. 227. — WIEDEMANN, on the luminosity of gases through electrical discharges. Supplement to the paper on the nature of spectra. *Phil. Mag.* V. 7 S. 249. — HODGES, on a new absolute galvanometer. *Desgl.* S. 274. — AYRTON, PERRY, a new determination of the ratio

of the electromagnetic to the electrostatic unit of electric quantity. *Desgl.* S. 277. — FRÖLICH, Versuche über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektricität in unterirdischen Leitungen. *Z. Elektr.* 1 S. 42. — HANDMANN, Bericht über den EGGER'schen elektromagnetischen Motor. *Desgl.* S. 52. — Les courants secondaires. *L'Electr.* 2 S. 89. — Interrupteur du docteur NIEMOLLER. *Desgl.* S. 93. — Machine électrique par M. BRUSH. — Batterie galvanique. — Conducteurs galvaniques par IBERGER. — Machine magnéto-électrique par HEIKEL. *Desgl.* S. 94. — SIEMENS' apparatus for regulating and distributing electric currents. *Engl. Mech.* 28 S. 622. — Régulateur des moteurs électriques. *L'Électr.* 2 S. 93. — Die Zink-Platinmoorblei-Batterie Reostat oder Moderateur zur Regulirung der Stromstärke resp. der Glühwirkung der galvanokaustischen Batterien. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 52 und 53. — The chromic acid battery. *Engl. Mech.* 29 S. 137. — Détermination des unités électriques. *Ann. ind.* 11 S. 564. — SAINT-EDME, balance électrique de DIGNEY. *Desgl.* S. 565. — ELSTER, die in freien Wasserstrahlen auftretenden elektromotorischen Kräfte. *Pogg. Ann.* 6 S. 553. — La théorie rationelle de l'induction électro-statique et ses contradicteurs. *Mondes* 48 S. 655. — Electromotive force. — Resistance and current. *Engl. Mech.* 29 S. 101, 149. — Subdivision of the electric current. *Desgl.* S. 88. — EDISON and the induction balance. *Desgl.* S. 154. — The PLUSH battery cell. *Eng.* 47. S. 333. — MEYER's apparatus for analysing electric discharge. *Sc. Am. Suppl.* S. 2667. — DUTER, sur un phénomène nouveau d'électricité statique. *J. d. phys.* 8 S. 82. — La chaîne dynamo-électrique SIEMENS & HALSKE. *Technol.* 39 S. 179. — MEYER, Stöpsel-Umschalter zum Gebrauche in Vorlesungen. *Carl's Rep.* 15 S. 202. — Verbesserung des LECLANCHÉ-Elementes. *Dingl.* 231 S. 378. — HUGHES' electrical induction. *Engng.* 27 S. 212. — HOPKIN's, experiments with the induction coil. *Sc. am. Suppl.* S. 2644. — A simple electric pen. *Desgl.* S. 2645. — BLONDLOT, de la non-existence de l'allongement galvanique. *J. d. phys.* 8 S. 122. — AYMONNET, graduation des galvanomètres. *Desgl.* S. 126. — Nouvelle plume à étincelle électrique. *Mondes* 48 S. 621. — WHITTLESEY, the developement of electricity. *Eng. mining.* 27 S. 218. — TEPLOFF, moyen d'obtenir des étincelles électriques colorées. *J. d. phys.* 8 S. 131. — GAIFFE's new battery. *Sc. am. Suppl.* S. 2728. — MC. LEOD and CLARKE, the vibration of tuning forks. *Quart. J. of. soc.* III. 1 S. 257. — THOMSON and HOUSTON, the transmission of power by means of electricity. *Desgl.* S. 183. — Pressions exercées par les dépôts galvaniques. *Mondes* 48 S. 641. — Le pouvoir rotatoire magnétique des vapeurs. *Desgl.* S. 641. — Les lois thermiques et galvanométriques de l'étincelle électrique produite dans les gaz. *Desgl.* S. 640. — HEDINGER, GRAMME'sche Magneto-Elektrizitätsmaschine. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 101. — DUCRETET, l'arc voltaïque dans les lampes électriques à courants de faible tension. *Mondes* 49 S. 423. — ELLIS, on earth currents. *J. tel. eng.* 8 S. 214. — HOCKIN, TAYLON, the electromotive force of mercurg alloys. *Desgl.* S. 282. — CHRÉTIEN et FELIX, transmission de la force à distance, au moyen de l'électricité. *Technol.* 39 S. 428. — NEWTON's perforating pen (Horograph). *Sc. am. Suppl.* S. 2908. — Galvanisches Element. *Ind. Ztg.* 20 S. 294. — SHETTLE, on spirituality of energy in bar magnets. *Sc. am. Suppl.* 8 S. 2929. — TOBLER, the new form of LECLANCHÉ battery. *Telegr. J.* 7 S. 225. — Machine électro-motrice DESPRETZ. *Technol.* 39 S. 443. — OPPERMANN, transmission électrique des forces motrices à de grandes distances. *Portef. éc.* 24 S. 97. — NIAUDET, piles thermo-électriques de NOÉ. *J. d. phys.* 8 S. 230; *Telegr. J.* 7 S. 197. — Ueber konstante galvanische Elemente. *Maschinenb.* 14 S. 341. — Elektrizität als Betriebskraft in der Landwirthschaft. *Desgl.* S. 334. — PÉRARD, l'appareil électrique STRIEDINGER et DOERFLINGER, pour faire sauter simultanément plusieurs milliers de mines. *Z. Elektr.* 1 S. 250; *Rev. univ.* II. 5 S. 378. — DENZA, les variations de l'électricité atmosphérique. *Compt. r.* 89 S. 153. — HELMHOLTZ, Studien über elektrische Grenzschichten. *Pogg. Ann.* 7 S. 337. — BARNS, die thermoelektrische Stellung und das elektrische Leitungsvermögen des Stahles in ihrer Abhängigkeit von der Härtung. *Desgl.* S. 383. — VON WALTENHOFEN, das magnetische Verhalten des pulverförmigen Eisens. *Desgl.* S. 415. — HERWIG, die zeitliche Ausbildung der Ströme einer GRAMME'schen Maschine. *Z. Elektr.* 1 S. 259. — Die dynamo-elektrische Maschine, eine deutsche Erfindung. *Techniker* 1 S. 267. — Eine neue Anwendung der Elektrizität. *Desgl.* S. 270. — CLAMOND, neue Thermosäule. *Z. Elektr.* 1 S. 215. — SCHWENDLER, die Theilung des elektrischen Lichtes. *Desgl.* S. 217. — FUHR, elektrische Lampe. *Desgl.* S. 222. — Vorrichtung zur Vertheilung des elektrischen Lichtes. *Desgl.* S. 226. — Das WALLACE-FARMER elektrische Licht. *Maschinenb.* 14 S. 380. — HERWIG, über Extraströme in Leitern verschiedener Dicke. *Pogg. Ann.* 273 S. 488. — HOPKINSON, on high electrical resistances. *Electr.* 3 S. 93; *Telegr. J.* 7 S. 241. — HIGGINS' bichromate of potash battery. *Elektr.* 3 S. 100. — SPOTTISWOODE, MOULTON, on the sensitive state of electrical discharges through rarefied gases. *Desgl.* S. 124. — BOUTY, un phénomène analogue au phénomène de PELTIER. *Compt. r.* 89 S. 146. — LIPPMANN, action du magnétisme en mouvement sur l'électricité statique. *Desgl.* S. 151. — BLONDLOT, la capacité de polarisation voltaïque. *Desgl.* S. 148. — COULON, expériences sur le condensateur chantant. *L'Electr.* 2 S. 218. — Lampe électrique ARNOULD. *Desgl.* S. 221. — Les effets mécaniques qui accompagnent les décharges électriques. *Desgl.* S. 229. — L'électricité à l'exposition de Berlin. *Desgl.* S. 195. — DE FONVIELLE, l'origine du magnétisme terrestre. *Desgl.* S. 209. — Expériences sur la tourmaline. *Desgl.* S. 212. — Pendule électrique SAUTY. *Desgl.* S. 214. — Appareil COULON pour la rotation de deux tubes GEISSLER conjugués. — Transformation du son en lumière. *Desgl.* S. 233. — GÉRALDY, the means of measuring the electric light. *Electr.* 3 S. 140. — POILLON, transmission de la force motrice par l'électricité. *J. d'agric.* 43, 1 S. 186. — PELLAT, action de la lumière sur les piles. *Compt. r.* 89 S. 224. — HERAUD, un nouvel élément de pile voltaïque. *Ann. d. chim. V.* 17 S. 512. SPRAGUE's improvements in electrical generators. *Engl. Mech.* 29 S. 457. — OBACH's tangent galvanometer. *Telegr. J.* 7 S. 239. — KEMPE, adjusting galvanometer shunts. *Desgl.* S. 246. — The rise of the thermo-pile. *Desgl.* S. 248. — FOX's electric current meter. *Desgl.* S. 249. — CLAMOND, la pile thermo-électrique DUMONCEL. — Uebertragung mechanischer Kraft auf weite Entfernungen hin mittelst Elektrizität. *Z. Rübens.* 3 S. 87; *Gac. ind.* 15 S. 215. — SPOTTISWOODE, MOULTON, the sensitive state of electrical discharges trough rarefied gases. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 21. — Elektrische Transmission und elektrische Eisenbahn. *Dingl.* 233 S. 171. — SHETTLE, investigating the magnetic lines of force in magnets. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 102. — Mechanische Anwendung des Elektromagnetismus. *Hann. WBl.* 1879 S. 643. — COOKE, a galvano-

meter for demonstrating the internal current transmitted through the liquid within a voltaic cell. *Telegr. J.* 7 S. 331. — DELAHAYE, effet du soleil sur les piles. *Mondes* 50 S. 232. — BOUTY, un phénomène analogue à celui de PELTIER. *J. d. phys.* 8 S. 341. — FOUSSEREAU, la balance HUGHES. *Desgl.* S. 353. — AUERBACH, passage du courant galvanique à travers le fer. *Desgl.* S. 356. — Système des mesures électriques de l'Association britannique. *Rev. industr.* 10 S. 403. — GOVI, a new phenomenon of static electricity. *Nostrand's M.* 21 S. 280. — SMITH, Pflügen mittelst Elektrizität. *Z. Rübenz.* 3 S. 253. — Les piles au mercure. *L'Electr* 2 S. 381. — Piles employées pour détruire le récif d'Hellgate. *Desgl.* S. 381. — DOUBRAVA, die Bewegung von Platten zwischen den Elektroden der HOLTZ'schen Maschine. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 98; *Pogg. Ann.* 273 S. 476. — PSCHEIDL, eine neue Art, die Inklination aus den Schwingungen eines Magnetstabes zu bestimmen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 11. — NIAUDET's Chlorkalk-Element. *Z. Electr.* 1 S. 395. — KRÖTTLINGER, Verbesserungen an einigen elektrischen Apparaten. *Desgl.* S. 399. — ANDRE, Darstellung von Metallen auf elektrolytischem Wege. *Desgl.* S. 389. — LITTLE, the electro-epicycle machine. *J. telegr.* 12 S. 353. — Arborescent electric discharges. *Sc. am. Suppl.* S. 3297. — EDISON's electric generator. *Sc. am.* 41 S. 239; *Electr.* 3 S. 272; *Desgl.* 4 S. 4; *Sc. Am.* 41 S. 305; *Telegr. J.* 7 S. 357; *Gac. ind.* 15 S. 327. — SCHALTENBRAND, die elektro-dynamische Lokomotive, Berl. Gew.-Ausstel-lung 1879. *Masch. Constr.* 12 S. 417; *Gew. Z.* 44 S. 436; *Organ* 16 S. 249; *Portef. éc.* 24 S. 182; *Ind. Bl.* 16 S. 441; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 287. — SCHUCKERT's Flachringmaschine zur Erzeugung von Elektrizität durch Arbeitskraft. *Ztg. Blechind.* 8 S. 318. - DELSAUX, une propriété des surfaces du second degré dans la théorie de l'électricité statique. *Mondes* 50 S. 324. — DUMONCEL, l'action du soleil sur les piles. *Desgl.* S. 355. — ACHARD, transmission de la force motrice à grande distance par l'électricité. *Desgl.* S. 382. — La question de l'arc voltaïque. *Journal. télegr.* 4 S. 488. A peculiar spark discharge. *Frankl. J.* 108 S. 273. — Machine magnéto-électrique de MARCEL-DEPREZ. *Chron. ind.* 2 S. 477; *Engl. Mech.* 30 S. 216; *Telegr. J.* 7 S. 372. — SCHWEIGER's reflecting galvanometer. *Man. build.* 11 S. 229. MERITEN's new magneto-electric machine. *Sc. am. Suppl.* S. 3170. — BARNS, on the relation between the thermoelectric properties, the specific resistance, and the hardnefs of steel. *Phil. Mag.* V. 8 S. 341. — SPOTTISWOODE, a mode of exciting an induction-coil. *Desgl.* S. 390. — GRANT, on the conjugate positions of two circular coils of wire. *Desgl.* S. 412. — SIEMENS' Regulator für elektrische Ströme. *Z. Elektr.* 1 S. 334. — OBACH's tangent galvanometer. *Engng.* 28 S. 356. — Arborescent electric discharges. *Telegr. J.* 7 S. 349. — SLATER's galvanic batteries. *Engl. Mech.* 30 S. 158: — HERWIG, über Extraströme in Eisendrähten. *Pogg. Ann.* 273 S. 525. — BOUTY, eine dem PELTIER'schen Phänomen ähnliche Erscheinung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 807. — SCHÖNE, Verhalten des Wasserstoffhyperoxyds zum galvanischen Strom. *Desgl.* S. 808. — SILOW, experimentelle Untersuchung über schwach magnetische Körper. *Desgl.* S. 810. — AUERBACH, die Beziehungen zwischen dem galvanischen Widerstande und der specifischen Wärme. *Pogg. Ann.* 273 S. 479. — MEYER, AUERBACH, die Ströme der GRAMME'schen Maschine. *Desgl.* S. 494. — WEBER, Beschreibung einiger mit Elektrizität hoher Spannung mittelst des Telephons angestellter Versuche. *Desgl.* S. 273. 515. — ELSÄSSER, galvanische Leitung von Metalllegirungen. *Desgl.* S. 455. — MACH, DOUBRAVA, die elektrische Durchbrechung des Glases. *Desgl.* S. 462. — BORGMANN, Einflufs des umgebenden Mediums auf die elektrodynamischen Erscheinungen und über eine Bestimmung der Magnetisirungsfunktion einiger Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 3 S. 812. — Pile impolarisable et régulateur CLOVIS BAUDET. *L'Electr.* 2 S. 323. — Les vraies unités électriques. *Desgl* S. 325. — Une visite à la pile de huit cents éléments de PLANTÉ. *Desgl.* S. 327. — Das EDISON'sche Prinzip des Zweigstroms. *Techniker* 2 S. 2. — WURSTEMBERGER, Versuche mit Radmagneten. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 370, 431. — COOKE, a galvanometer for demonstrating the internal current transmitted through the liquid within a voltaic cell. *Sc. am. Suppl.* S. 3186; *J. telegr.* 12 S. 337. — The new thermoelectric light battery. *Nostrand's M.* 21 S. 379. — EDISON's tuning fork. *Sc. am.* 41 S. 293. — WESTON, the EDISON electrical generator. *Sc. Am.* 41 S. 381. — Pile à chlorure de chaux de NIAUDET. *Rev. industr.* 10 S. 503; *Telegr. J.* 7 S. 366; *Mon. ind. belge* 6 S. 502. — The TOMMASI electrical inventions. *Electr.* 4 S. 67. — ELLIOT's and THOMSON's galvanometer. *Man. build.* 11 S. 276. — LIPPMANN, démonstration élémentaire de l'équivalence des actions exercées sur un point magnétique par une surface magnétique et par un courant fermé. *J. d. phys.* 8 S. 371. — ROWLAND and JACQUES, diamagnetic constants of bismuth and cole-spar in absolute measure. *Am. Journ.* III. 18 S. 360. — ROBERTS, analogy between the conductivity for heat and the induction balance effect of copper-tin alloys. *Chem. News* 40 S. 239. — SCHUCKERT's dynamo-elektrische Flachring-Maschine und elektrische Lampe. *Techniker* 2 S. 19. — SIEMENS, die Elektrizität im Dienste des Lebens. *Z. Elektr.* 1 S. 343; *Ind. Bl.* 16 S. 421; *Ind. Ztg.* 20 S. 466; *Mon. ind. belge* 6 S. 563; *Ind. Ztg.* 20 S. 455. — EDLUND, unipolar induction, atmospheric electricity, and the aurora borealis. *Electr.* 3 S. 310. — SPRAGUE's improvements in electric machines. *Desgl.* 4 S. 7. — FITZGERALD, contributions to a physical theory of electricity. *Desgl.* S. 9. — Le transport de la force motrice. *Mon. ind. belge* 6 S. 501. — Machine GRAMME pour transmission de forces motrices. *Rev. industr.* 10 S. 457. — LIZNAR, Lokal-Einflufs auf die magnetischen Beobachtungen in Wien, 1860—1871. *Sitz. Ber. Wien. Ak. II. Abth.* 79 S. 595. — STEFAN, die Abweichungen der AMPÈRE-schen Theorie des Magnetismus von der Theorie der elektro-magnetischen Kräfte. *Desgl.* S. 659. — V. WALTENHOFEN, elektrische Durchbohrung des Glases. *Desgl.* S. 336; *Pogg. Ann.* 273 S. 466. — HOCKIN, TAYLOR, die elektromotorische Kraft von Amalgamen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 751. — EDLUND, die Ableitung eines bisher noch nicht erklärten elektrischen Phänomens. *Desgl.* S. 755. — WASZMUTH, das Maximum der Stromstärke. *Desgl.* S. 757. — The electrical transmission of motive power. *Engng.* 28 S. 417; *Propag.* Nr. 188. — Expériences D'EDISON sur le chauffage des métaux dans le vide par le courant électrique. *Mon. ind. belge* 6 S. 517. — DELAURIER, déviation de l'aiguille aimantée. *Mondes* 50 S. 543. — ELPHINSTONE, VINCENT, magnetic circuits in dynamo- and magneto-electric machines. *Electr.* 4 S. 21. — ROBERTS, an analogy between the conductivity for heat and the induction balance effects of copper-tin alloys. *Phil. Mag.* 8 S. 551. — LODGE, determination of the specific electrical resistance of certain copper-tin alloys. *Desgl.* S. 554. — GUTHRIE and BOYS, magneto-electric induction. *Phil. Mag.* 8 S. 449. — THOMPSON, action of magnets on mobile conductors of currents. *Desgl.* S. 505. — HOSPITALIER, du travail maximum dans les piles. *Mon. ind. belge* 6 S. 530. — MEYERSTEIN, WEBER, transportabler Magnetometer und

dessen Erdinduktor nach der neuesten Konstruktion. *Carl's Rep.* 15 S. 735. — AYRTON, electricity as a machine power. *Nostrand's M.* 20 S. 478; *J. telegr.* 12 S. 321; *Sc. am. Suppl.* S. 3148. — CARRE's di-electric Machine. *Desgl.* S. 3269. — Electrometers. *Man. Build.* 11 S. 253. — HIRN, la mesure des quantités d'électricité. *Compt. r.* 89 S. 933. — SEELEY, EDISON's electrical generator. *Telegr. J.* 7 S. 391. — The electric conductivity of carbon under different pressures. *Electr.* 4 S. 32. — Machine magnéto-electrique DEPREZ. *Ann. ind.* 11, 2 S. 725. — Du travail maximum dans les piles. *Rev. industr.* 10 S. 487. — L'électricité TOMMASI. *Desgl.* S. 489. — CARPENTER, practical applications of electricity in America. *Teler. J.* 7 S. 385. — HOWELL's battery. *Desgl.* S. 388. — ELPHINSTONE and VINCENT's dynamo-electric machine. *Desgl.* S. 390. — RAPIEFF's current reverser. *Desgl.* S. 407. — HOPKIN, HOWELL's batteries. *Desgl.* S. 409. — BARKER, the magnetism of a wire traversed by an electric current. *Desgl.* S. 415. — DESMARETS, bijoux et jonets électriques. *L'Electr.* 2 S. 370. — BORLINETTO, effets du passage de l'étincelle électrique dans les liquides isolants. *Desgl.* S. 355, 374. — IRISH's electro-magnetic motor. *Engl. Mech.* 30 S. 302. — On flames and the voltaic arc. *Desgl.* S. 325. — KENNEDY's double-acting dynamo-electric machines. *Desgl.* S. 382. — HOUSTON and THOMSON, electrical storage. *Frankl. J.* 108 S. 388. — WARREN DE LA RUE, H. MÜLLER, experimental researches on the electric discharges with the chloride battery. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 281; *Compt. r.* 89 S. 637. — ELPHINSTONE, VINCENT, magnetic circuits in dynamo- and magneto-electric machines. *Desgl.* S. 292. — JUTIER, emploi de l'électricité pour le tirage des coups de mine. *Ann. d. mines* VII. 16 S. 243. — Pile au chlorure de chaux. *Ann. tél.* 6 S. 488. — Théorie de l'action voltaique. *Desgl.* S. 490. — HITTORF, die Elektrizitätsleitung der Gase. *Pogg. Ann.* 273 S. 671. — Analogien zwischen der Fluidität und dem galvanischen Leitungsvermögen. *Desgl.* S. 530. — ETTINGSHAUSEN, die Magnetisirung von Eisenringen. *Desgl.* S. 554. — FRÖHLICH, das kugelförmige Elektrodynamometer. *Desgl.* S. 563. — TAIT, thermal and electric conductivity. *Trans. Edinb.* 28 S. 717. — BROUN, the bifilar magnetometer. *Desgl.* S. 41. — MACFARLANE, the disruptive discharge of electricity. *Desgl.* 633. — MACFARLANE, discharge of electricity through oil of terpentine. *Desgl.* S. 673. — Transport électrique du travail mécanique à distance. *Journal télégr.* 4 S. 530. — ROSSETTI, les pouvoirs absorbant et émissif des flammes et la Temperature de l'arc voltaique. *Ann. d. Chim.* V. 18 S. 457. — GORE, thermo-electric behaviour of aqueous solutions with mercurial electrodes. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 472.

Elektrolyse, s. Blei. WIEDEMANN, die Elektrolyse des essigsauren Kupferoxydes und das sogenannte allotrope Kupfer. *Pogg. Ann.* 273 S. 81. — Electrolyses of water. *Electr.* 2 S. 97. — HIGGS, commercial applications of electrolysis. *Desgl.* 3 S. 123. — DRECHSEL, elektrolytische Versuche. *J. prakt. Chem.* 128 S. 378. — SMITH, new results in electrolyse. *Chem. Journ.* 1 S. 329.

Elfenbein. Weiches Elfenbein wieder hart zu machen. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Elfenbein-Nachahmung. *Ind. Ztg.* S. 4; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 84; *Must. Z.* 28 S. 107; *Rev. industr.* 10 S. 156; *Erfind.* 6 S. 139. — Elfenbein zu versilbern. *Techniker* 1 S. 140. — Elfenbeinartige Masse. *Ind. Bl.* 16 S. 115.

Email. Flüssiges Email. *J. Uhrmk.* 4 S 70. — Ueber das japanesische Email. *Desgl.* S. 44. — RAETZ, Email für Gufs- und Schmiedeeisen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 43; *Erfind.* 6 S. 137; *Met. ind.* 3 S. 172. — Fabrication de la lave émaillée. *Ann. d. Construct.* 25 S. 62; *Technol.* 39 S. 133. — Email-Cloisonné auf Porzellan. *Thonind.* 3 S. 256; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 87. — Entfernung des Emails von Geschirren. *Ind. Ztg.* 20 S. 326. — Neue Herstellungsmethode für emaillirte Eisenwaaren. *Maschinenb.* 14 S. 364. — Eine bleizinnfreie Email-Glasur. *Thonind.* 3 S. 282; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 304. — Darstellung der Emailfabrikation. *Sprechsaal* 12 S. 426. — Ein neues Email. *Desgl.* S. 434. — LEFORT, peintures céramiques grand feu sur lave. *Technol.* 39 S. 769.

Emetin. Eine Reaction auf Emetin. *Pharm. Centralh.* 20 S. 75.

Entfernungsmesser. SCHNEIDER, der Distanzmesser. *Carl's Rep.* 15 S. 171. — SIEMENS, HALSKE, Distanzmesser (Ortsbestimmer) mit magneto-elektrischer Bewegungsübertragung. *Z. Elektr.* 1 S. 309. — Télémètre de poche GAUMET. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 722; *Chron. ind.* 2 S. 455; *Rev. industr.* 10 S. 423; *Sc. am. Suppl.* S. 3298; *Mondes* 50 S. 581. — Ein neuer Entfernungsmesser. *Archiv. Art.* 86 S. 252. — The BERDAN range finder. *Sc. am. Suppl.* S. 2777; *Eng.* 47 S. 212; *Rev. d'art.* 13 S. 179. — PEIGNE, formule pratique des télémètres. *Desgl.* 14 S. 427. — Praktische Formeln für Distanzmefs-Instrumente. *Mitth. Seew.* 7 S. 530. — LORBER, über den Distanzmesser von PASCHWITZ. *Carl's Rep.* 15 S. 687. — HERMITE, le télémètre de campagne. *Rev. d'art.* 14 S. 82. — Le télémètre. *Gaz. arch.* 15 S. 280. — Le télémètre LANDOLT. *Mondes* 50 S. 581.

Enthülsung. Nouveau décortiqueur PELTIER. *J. de l'agr.* 1879 3 303.

Ent- und Bewässerung, s. Wasserversorgung. The Thames valley drainage. *Iron* 13 S. 39; *Builder* 37 S. 82. — New sewerage works for the Croydon rural sanitary authority. *Desgl.* S. 57. — Anwendung von Muffen bei Drainröhren. *Presse* 6 S. 18. — GORDON, the drainage of Munich. *Builder* 37 S. 22. — The drainage of Lake Fucino. *Sc. am.* 40 S. 10; *Eng.* 27 S. 249. — RADOULT, travaux d'amélioration des Dombes. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 155. — WILSON, draining 1 500 000 acres of desert land. *Nostrand's M.* 20 S. 502. — ADAMETZ, Balance-Siele. *Landw. W.* 5 S. 367. — Des irrigations en Espagne. *J. d'agric.* 43, 1 S. 226, 249; *Landw. W.* 5 S. 331. — CHABANEIX, utilisation des petites sources et des eaux. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 303. — Coney island drainage. *Plumber* 2 S. 327. — DE SARDRIAC, les pompes pour les irrigations et les desséchements. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 107, 140. — STURGE, sewage irrigation near Paris. *Inv. Rec.* 1 S. 425; *J. of arts* 27 S. 930. — CALMELS, dévasement des barrages-réservoirs. *Ann. ind.* 11, 2 S. 774. — Riego por canales y por elevacion de aguas. *Gac. ind.* 15 S. 369. — De l'aménagement des eaux. *Ann. G. civ.* 18 S. 887. — BURE, le desséchement du lac Fetzara. *Technol.* 39 S. 802. — A measuring flume for irrigating. *Am. Agr.* 38 S. 14. — Mefsrinne für Berieselungs-Anlagen. *Presse* 6 S. 177. — Aménagement et utilisation des eaux. *Ann. ind.* 11, 1 S. 444. — Canaux d'irrigation. *Propag.* 1879 Nr. 145. DUMONT, le canal d'irrigation du Rhône. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 431. — Geräthe zur Vertheilung von Wasser und anderen Flüssigkeiten, Patent RAVENAU. *Presse* 6 S. 230. — Rural water supply. *Eng.* 47 S. 393. — Portable barrel and feed truck. *Am. Agr.* 38 S. 223. — BARRAL, les irrigations dans Vaucluse. *J. d'agric.* 43, 1 S. 422. — MANARD's drum hose carriage. *Iron A.* 23 Nr. 26. — MANSFIELD's street sprinkling apparatus.

Sc. am. 41 S. 18. — Bewässerung mit Kanalwasser im Landgebiete Bremen. *Presse* 6 S. 370. — DUMONT, irrigations du Midi de la France. *Ann. G. civ.* 18 S. 498. — LEFRANC, le régime des eaux. *J. d'agric.* 43, 1 S. 311. — BUCKLEY, keeping irrigation canals clear of silt. *Eng.* 48 S. 336. — NADAULT DE BUFFON, des irrigations en Espagne. *J. d'agric.* 43, 1 S. 806. — LLAURADO, irrigations en Espagne. *Mon. ind. belge* 6 S. 177. — Berieselungs-Abfuhr-Jauche und Spritzenwagen von PIEPER. *Presse* 6 S. 70. — BATTANCHON, les irrigations en Algérie. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 441. — COTARD, aménagement et utilisation des eaux. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1040.

Erbium und Yttrium. HUMPIDGE und BURNEY, on Erbium and Yttrium. *J. Chem. soc.* 35 S. 111; *Chem. CBl.* III. 10 S. 177. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, recherches sur l'erbine. *Compt. r.* 89 S. 516; *Chem. News* 40 S. 147. — CLEVE, Erbia. *Chem. News* 40 S. 224.

Erdbohrer. BRÜLL, fonçage de pieux, système LEGRAND et SUTCLIFF. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 720; *Chron. ind.* 2 S. 452; *Sc. Can.* 7 S. 328. — Well boring tools. *Am. Agr.* 38 S. 465. — RYAN's Lochgraber. *Presse* 6 S. 338. — DOWCRA's well-boring apparatus. *Iron* 14 S. 296. — Bohrloch auf dem WIGANKOW'schen Fabrikhof. *Rohrl.* 2 S. 263. — Tubular well sinking and pile driving. *Iron* 14 S. 611. — LIPPMANN, sondages à de faibles profondeurs. *Ann. G. civ.* 18 S. 837.

Erdarbeiten. Dampf-Erdarbeiter. — *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 38.

Erddruck. BOUSSINESQ, des déplacements que produit, à l'intérieur d'un sol élastique, une pression exercée en un point de sa surface. *Compt. r.* 88 S. 741. — HOCH, Erddruck gegen eine feste Wand. *Techn. Bl.* 11 S. 11.

Erden, seltene. CLEVE, sur les chlorostannates des terres rares. *Bull. soc. chim.* 31 S. 195.

Erdwachs. Ein grofses Lager von Erdwachs in den Vereinigten Staaten. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 187. — GRABOWSKY, on Galician ozokerite. *Eng. Mining.* 27 S. 72; *Mon. scient.* 23 S. 675. — Bleichen von Erdwachs (Ozokerit). *Pol. Not. Bl.* 34 S. 232. — WURTZ, Ozokerit von Utah. *Chem. CBl.* III. 10 S. 752.

Ergotin. Verbesserte Darstellung des Ergotins. *Pharm. Centralh.* 20 S. 202.

Erze. Spatheisenstein-Vorkommen in den österreichischen Alpen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 156; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 56. — PISANI, sur divers séléniures de plomb et de cuivre de la Cordillière des Andes. *Compt. r.* 88 S. 391. — Die Bleierze von Leadville. Colorado, Ver. Staaten. *Berggeist* 24 S. 97. — The Cumberland River limonites of Kentucky. *Iron A.* 23 Nr. 11. — Ueber Kies-Vorkommen in gewissen Schiefergesteinen Norwegens. *Berg. Ztg.* 38 S. 13.

Essenzen. Maitrankessenz. *Chem. Ztg.* 3 S. 10. — Ein neues Verfahren Mirbanessenz (Nitrobenzol) im Kirschlorbeeröl oder Bittermandelöl zu erkennen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 91. — VOMACKA, Darstellung von Frucht-Essenzen. *Erfind.* 6 S. 287. — MAISCH, essences artificielles des fruits. *Mon. scient.* 23 S. 1325.

Essig, Essigsäure. Essigfabrikation mittelst Dreh-Essigbilder. *Ind. Bl.* 16 S. 272. — Nachweis freier Schwefelsäure in Essig. *Pharm. Centralh.* 20 S. 348. — Die Weinessigerzeugung. *Weinlaube* 11 S. 428. — HEINTZ, die Produkte der Oxydation des Di- und Triacetonamins. *Liebig's Ann.* 198 S. 42. — MASSET, freie Mineralsäuren im Essig nachzuweisen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 694. — Essigbereitung aus unreifen Trauben. *Presse* 6 S. 594. — Prüfung des Essigs auf freie Mineralsäuren. *Pharm. Centralh.* 20 S. 449. — Prüfung der reinen Essigsäure des Handels. *Desgl.* S. 60. — Die Säuren des Holzessigs. *Dingl.* 231 S. 477. — WEIGERT, Essigsäurebestimmung im Weine. *Z. anal. Chem.* 18 S. 207. — La fabrication du vinaigre en France. *Rev. industr.* 10 S. 304. — BARDY, les impuretés contenues dans les acides acétiques cristallisables. *Mon. scient.* 23 S. 900. — CAZENEUVE, l'action oxydante de l'oxyde de cuivre; transformation de l'acide acétique en acide glycolique. *Compt. r.* 89 S. 525. — HENRY, Trockendestillation des trichloressigsauren Natrium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1844. — FRANCHIMONT, Darstellung von Essigsäureäther. *Desgl.* 12 S. 2059. — THÖRNER und ZINCKE, Diphenylmethylessigsäure. *Chem. C.Bl.* III. 10 S. 19. — HERZEN, Einflufs der Borsäure auf die Essigsäuregährung. *Desgl.* S. 726. — DANESI, azione del bicromato potassico sull' acido acetico e sull' acetato potassico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 420.

Euphorbon. HESSE, sur l'euphorbone. *Mon. scient.* 23 S. 70.

Explosionen, s. Dampfkessel, Geschützwesen, Lampen, Sprengstoffe. H. M. S. *Thunderer. Iron* 13 S. 44, 108, 228; *Engng.* 27 S. 31, 48, 54, 76, 120, 138, 220, 221, 257, 261; *Eng.* 47 S. 19, 47, 94, 101, 121, 132, 175, 209, 245, 247, 451; *Rev. d'art.* 13 S. 40, 221; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 110; *Inv. Rec.* 1 S. 5; *Mitth. Seew.* 7 S. 122, 473; *Am. Ship.* 1 S. 164; *Builder* 37 S. 42, 64. — Kitchen boilers explosions. *Builder* 37 S. 55. — Une explosion de feu grisou à bord d'un bateau charbonnier. *Mondes* 48 S. 7. — Explosion de matières fusantes. *Desgl.* S. 38. — Explosion eines Dampfkessels in einer Brauerei in H. (Württemberg). *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 6. — Die am 30. September 1878 in der Zuckerfabrik von KAMMEL & CO. erfolgte Dampfkessel-Explosion. *Desgl.* S. 8. — Dampfkessel-Explosion in Worms. *Desgl.* S. 21. — Dynamit-Explosion. *Berg. Ztg.* 38 S. 51. — PECK, explosions from combustible dust. *Am. Miller* 7 S. 11, 16, 69, 80, 209; *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 666; *Sc. Am. Suppl.* S. 2639; *Fire Rec.* 11 Nr. 4; *Corn trade.* 1 S. 559. — HOUCKSLEY, explosions in coal mines. *Mining J.* 49 S. 97. — The darkness of the coal mine, a cause of explosions. *Builder* 37 S. 85. — Communication de DUPUY DE LÔME sur l'accident arrivé à M. ZEDE. *Chron. ind.* 2 S. 6; *Chem. CBl.* III. 10 S. 129. — Causes of colliery explosions. *Mining J.* 49 S. 71, 240, 286, 295. — Explosion schlagender Wetter im Doblhoff-Braunkohlenbergbaue nächst Mariaschein. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 110. — Ueber eine in der Zuckerfabrik Stöfsen bei Naumburg stattgefundene Kesselexplosion. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 81. — Zur Statistik der Dampfkessel-Explosionen. *Dingl.* 231 S. 280. — Dampfkessel-Explosionen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 88; *Am. Mach.* 2 Nr. 4; *Mining J.* 49 S. 809; *Engl. Mech.* 29 S. 456; *Engng.* 27 S. 397; *Ind. Ztg.* 16 S. 111; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 146. — Die Ursachen der Explosion eines Dampfkolbens in einer Mühle bei Anwärmen behufs Reinigung und Auseinandernehmung desselben. *Verh. Z. f. Gew. Sitzungs-Ber.* 1879 S. 80. — LANGBECK, explosions in flour mills. *Chem. News* 39 S. 191. — Explosions in wood working shops. *Carp. build.* 1 S. 62. — Explosion de grisou à Frameries. *Ann. ind.* 11, 1 S. 521. — BLAHA, Unfall bei einem Melassekocher in der Zuckerfabrik zu Katharein. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 342. — Explosion eines Kessels in der SCHNELL'schen Fabrik. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 206. — Haderkesselexplosionen. *CBl. Papierf.* 30 S. 187. — Mehlexplosion. *Bierbr.* 10 S. 236. — Die Dampfkesselexplosionen in Preufsen und Frankreich. *Desgl.* S. 237. — Boiler explosions in 1878.

Engng. 27 S. 174. — The colliery explosions of 1879. *Mining J.* 49 S. 134. — BETHE, über zwei Kesselexplosionen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 51. — GALLOWNY, colliery explosions — Coal dust. *Mining J.* 49 S. 279. — Dynamite explosion at Halkin deep level. *Desgl.* S. 288. — Staubexplosionen. *Glückauf* 1879 Nr. 23; *Am. Miller* 7 S. 324; *Rev. univ.* II. 5 S. 720. — Die Dampfkesselexplosion in Krefeld. *Glückauf* 1879 Nr. 22. — Explosionen in coal mines and the signal service. *Iron A.* 23 Nr. 5; *Mining J.* 49 S. 158. — Experiments with coal dust. *Desgl.* S. 158. — An exploded locomotive. *Eng.* 47 S. 122. — Die Dampfkessel-Explosion auf der BARUCH & SCHÖNFELD'schen Mühle. *Z. Damfk. Ueb.* 2 S. 25. — Colliery explosion and coal dust. Colliery explosion near Wakefield. *Mining J.* 49 S. 230. — Steam boilers explosions. *Engng.* 27 S. 258. — Accidents survenus en Belgique en 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 133. — Gunpowder explosions. *Mining J.* 49 S. 338. — Colliery explosion. *Desgl.* S. 338. 719. — Kesselexplosionen in Grofsbritannien während des Jahres 1878. *Hansa* 16 S. 91; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 41. — Explosion eines Dampfbleichkessels. *Must. Z.* 28 S. 134; *Färberztg.* 15 S. 141. — Explosion eines Speisewasser-Vorwärmers. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 35. — Unfall bei einem Melassenkocher in der Zuckerfabrik zu Katharein. *Z. Dampfk.* 4 S. 40. — The effect of air spaces between shot and charge. *Eng.* 47 S. 284. — GOLLNER, die Dampfkessel-Explosion in der Fabrik von GÜTTING. *Techn. Bl.* 11 S. 32. — Die Dampfkessel-Explosion in der LEUSCH'schen Appretur. *Mitth. Dampfk.* 2 S. 45. — SCHNIRCH, die Explosion eines Hadernkochers in der KUBIK'schen Papierfabrik. *Z. Dampfk.* 4 S. 45. — Explosion de farines. *Mon. ind. belge* 6 S. 163. — Boiler explosions and the legislature. *Engl. Mech.* 29 S. 125. — SMITH, explosions in flour mills and coal mines. *Chem. News* 39 S. 222. — LOAM, the steam boiler explosions and their causes. *Mining J.* 49 S. 515. — Multiple boiler explosions. *Eng.* 47 S. 414. — The Coltnefs boiler explosion. *Engng.* 27 S. 479; *Eng.* 47 S. 450. — Wetterexplosion auf der Grube Dudweiler. *Glückauf* 1879 Nr. 45. — Explosion eines HENZE'schen Kartoffeldämpfers. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 55. — Explosion eines Flammrohrkessels in Stanowitz. *Desgl.* S. 54. — Unfall an einem Dampfkessel in Crefeld. *Wochenschr. d. Ing.* 3 S. 226. — GALLOWAY, the influence of coal-dust in colliery explosions. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 410. — Explosion eines Dampfapparates. *Z. Dampfk.* 4 S. 58. — SIRK, Explosion eines Hadernkochers. *Desgl.* S. 57. — La catastrophe de Frameries. *Ann. industr.* 11, 1 S. 241. — Explosion of an agricultural engine. *Man. Build.* 11 S. 133. — Die Dampfkessel-Explosionen im deutschen Reiche 1877. *Z. Bergw.* 27 S. 98. — Ueber Dampfexplosionen. *CBl. Papierf.* 30 S. 256. — Die in Frankreich von 1868—77 vorgekommenen Dampfkesselexplosionen. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 71. — Unfall an einem Flammrohrkessel. *Desgl.* S. 68. — Explosion eines Trockencylinders. *Desgl.* S. 68; *Pap. Ztg.* 4 S. 642. — Compound explosions of boilers. *Engl. Mech.* 29 S. 327. — The Stoneclough boiler explosion. *Engng.* 28 S. 37. — Procédé pour empêcher les explosions dans la fabrication du sulfure de carbone. *Mondes* 49 S. 426; *Gac. ind.* 15 S. 221. — Boiler explosion on board the tugboat *Victor*. *Mar. E. News* 1 S. 141; *Engng.* 28 S. 233. — The law of dust explosions. *Sc. am.* 41 S. 282. — Die gleichzeitige Explosion von sechs Dampfkesseln. *Maschinenb.* 15 S 61. — Eine Kesselexplosion. *Wolleng.* 11 S. 1178. — Zur Verhütung von Explosionen beim Gebrauch der Petroleumlampen. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 233. — LUNYT, die Ursachen der in Zuckerfabriken vorkommenden Dampfkessel-Explosionen. *Z. Rübenz.* 3 S. 102. — Die Ursachen räthselhafter Explosionen in gewerblichen Etablissements. *Maschinenb.* 14 S. 374; *Hann. WBl.* 1879 S. 165. — Detonator explosion. *Mining J.* 49 S. 814. — PECKHAM, the explosion of the flouring mills at Minneapolis. *Chem. News* 40 S. 59, 65. — The Carr house boiler explosion. *Eng.* 48 S. 109. — Explosion eines Dampfkessels. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 295; *Maschinenb.* 15 S. 7. — Explosionen durch Mehlstaub bewirkt. *Pharm. Centralh.* 20 S. 310; *Techniker* 1 S. 103. — Kesselexplosion in der Fabrik von SCHNELL in Cassel. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 76. — Boiler explosion, Chesapeak nail works. *Man. Build.* 11 S. 157. — The Stoneclough boiler explosion. *Engng.* 28 S. 73. Explosions in mines. *Mining J.* 49 S. 750. — Fatal boiler explosions. *Engng.* 28 S. 154. — CORNUT, explosion de locomotives. *Ann. ind.* 11, 2 S. 227. — The mysterious in boiler explosions. *Sc. Am.* 41 S. 122; *Iron A.* 24 Nr. 9; *Eng.* 48 S. 49. — Two remarkable boiler explosions. *Man. Build.* 11 S. 180. — Boiler explosion, Philadelphia. *Frankl. J.* 108 S. 126. — Sudden outbursts of gas. *Mining J.* 49 S. 876. — Explosion auf dem Dampfschiff *Orpheus*. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 95. — Springen eines 24 cm. Geschützes an Bord des *Renown*. *Mitth. Seew.* 7 S. 479; *Rev. d'art.* 14 S. 543. — Explosion d'une chaudière à vapeur à Carvin. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 313. — DOMBRE, expériences sur l'inflammabilité des poussières charbonneuses. *Desgl.* S. 374. — The boiler explosion at Crewe. *Engng.* 28 S. 226. — PECKHAM, explosion of the flouring mills at Minnesota. *Sc. am. Suppl.* S. 3081. — Explosion in der Herminenhütte zu Laband. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 109. — Dampfkessel-Explosion in der GÖBEL'schen Dampfmühle in M.-Gladbach. *Desgl.* S. 108. — Explosion eines Dampfkessels in Bremerhafen. *Desgl.* S. 112. — STEVENSON, the Coltnefs boiler explosion. *Eng.* 48 S. 251. — Des explosions de grisou dans les houillères. *Propag.* Nr. 181. — Eine Benzin-Explosion. *Z. Feuerw.* 8 S. 107. — Precautions against spontaneous combustion. *Am. Miller* 7 S. 326. — BOCK, die in der Mörderitzer Zuckerfabrik erfolgte Dampfkessel-Explosion. *Z. Dampfk.* 4 S. 112. — Explosion eines Glänz-Kalanders. *Must. Z.* 28 S. 383. — Die Halifax-Kesselexplosion. *Maschinenb.* 15 S. 73. — Theerkessel-Explosion. *Met. Arb.* 5 S. 381. — WITSCH, das Bersten einer 38 Tonnen-Kanone am Bord des *Thunderer*. *Mitth. Art.* S. 421. — Die Gefährlichkeit der Dampfapparate. *Z. Spiritusind.* 2 S. 353. — Merkwürdige Kesselexplosion. *Maschinenb.* 15 S. 95, 96. — Explosion of a dye kettle at Bradford. *Engng.* 28 S. 459. — Eine Kesselexplosion. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 134. — Einige im Jahre 1879 stattgefundene Dampfkessel-Explosionen in Deutschland. *Z. Dampfk.* 4 S. 121. — Steamboat boiler explosion. *Man. Build.* 11 S. 246. — DELESSE, explosion d'acide carbonique dans une mine de houille. *Ann. ind.* 11, 2 S. 738. — MALLARD & VICAIRE, die Explosion schlagender Wetter in Agrappe bei Frameries. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 624. — Dampfkessel-Explosion in der Mödritzer Zuckerfabrik. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 941. — Theoretische Gründe, Dampfexplosionen zu beseitigen. *CBl. Papierf.* 30 S. 534. — CORBIN and GOODRICH, steam boiler explosions. *Frankl. J.* 108 S. 395. — WILLIAMS, steam boiler explosions. *Am. Mach.* 2 Nr. 23. — Explosion of the locomotive Lehigh. *Desgl.* Nr. 30.

F.

Fabrikanlagen und Betrieb. Das Etablissement KRUPP in Essen. *Romb. Z.* 39 S. 174; *Z. O. f. Bergw.*

27 S. 186; *Gew. Z.* 44 S. 182; *Mitth. Seew.* 7 S. 296. — The new works of the Silicate paint Company at Charlton. *Builder* 37 S. 407; *Iron* 13 S. 453; *Eng.* 27 S. 328; *Desgl.* 47 S. 275. — Die Königl. Konservenfabrik in Mainz. *Gew. Z.* 44 S. 101. — WHEELER and WILSON's sewing machine manufactory. *Sc. Am.* 40 S. 271. — Die Sebnitzer Papierfabrik. *CBl. Papierf.* 30 S. 234, 523. — Die GEVERS & SCHMIDT'sche Teppichfabrik. *Pol. Ztg.* 7 S. 279. — OPPERMANN, les usines mixtes à location de force motrice. *Portef éc.* 24 S. 81. — Wauregon Papermill in Holyoke, Mafs. *Papier Z.* 4 S. 546. — Fabrikräume und Einrichtungen. *Maschinenb.* 14 S. 377. — JUDENFEIND-HÜLSSB, Entwurf einer Fabrik halbwollener Waaren. *Civiling.* 25 S. 343. — The LUDLOW valve manufactory. *Sc. Am.* 41 S. 79. — North British locomotive works. — The works of the steel company of Scotland. *Engng.* 28 S. 130. — Glasgow locomotive works. — Gartsherrie iron works. *Desgl.* 28 S. 131. — Crown iron works, Glasgow. *Desgl.* S. 142. — St. Rollox locomotive works; Govan iron works. *Desgl.* S. 143. — The Kent and Sussex Ice Company works. — NAPIER and son's works, Glasgow. *Iron* 14 S. 230. — DENNY's works; DÜBS and CO.'s locomotive works; Caledonian railway works; Hallside steel works: Coatbridge works, Glasgow. *Desgl.* S. 231. — KAISER, das Gewerk Neuberg Mariazell. *Mitth. Art.* 10 S. 259. — Papier-Fabrikanlagen. *Papier Z.* 4 S. 712. — BESSEMER steel works, Sheffield. *Eng.* 48 S. 159. — RICHTER's Thonröhrenfabrik. *D. Töpfer und Z. Ztg.* 10 S. 290. — Inchicore works. *Eng.* 48 S. 177. — Cutting packing company S. Francisco. *Sc. Am.* 41 S. 148. TOLHAUSEN, Spinnereien und Webereien in England. *Romb. Z.* 39 S. 352. — The Mersey steel and iron works. *Eng.* 48 S. 224. — The Crewe works. *Desgl.* S. 225; *Engng.* 28 S. 264. — Locomotive works of the North British railway. *Iron* 14 S. 355. — The Hyde Park locomotive works. *Desgl.* S. 356. — The HARRIS-CORLISS engine works. *Sc. Am.* 41 S. 175. — The Mersey steel and iron works. *Engng.* 28 S. 251. — LAIRD's shipbuilding works. *Eng.* 48 S. 232. — The Fairfield works, Govan. *Iron* 14 S. 393. — The Birkenhead iron and shipbuilding works. *Engng.* 28 S. 257; *Eng.* 48 S. 224. — White Crofs wire works, Warrington. *Desgl.* S. 248; *Engng.* 28 S. 262. — CORQUODALE's printing works, Newton. *Eng.* 48 S. 240; *Engng.* 28 S. 261. — FAWCETT, PRESTON and CO.'s works. *Eng.* 48 S. 251. — COPE's tabacco factory. *Desgl.* S. 251. — GOTTHELTT'sche Buchdruckerei, Cassel. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 381. — LANCK, usine à vermicelle, Tulle. *Gaz. arch.* 15 S. 240. — Sheffield smelting company's works. *Eng.* 48 S. 266. — Eine amerikanische Manilla-Papierfabrik. *Dingl.* 234 S. 72. — BROWN, BAYLEY and DIXON's steel works, Sheffield. *Eng.* 48 S. 321. — The BROWN and SHARPE manufacturing Co, Providence. *Sc. Am.* 41 S. 273. — Die erste Anilinfarbenfabrik in Oesterreich. *Färberztg.* 15 S. 282. — REED and BARTON's silver plate works, Taunton. *Sc. Am.* 41 S. 287. — FABER's gold pen and pencil factory. *Sc. Am.* 41 S. 303. — BABBITT's extensive soap manufacturing works. *Desgl.* S. 340. — Mills of the Willimantic linen company. *Desgl.* S. 351. — ELSAESSER's Eisengiefserei. *Wschr. d Ing.* 3 S. 465. — Brass work of the Scovill manufacturing Co. *Sc. Am.* 41 S. 380. — Die Porzellanfabrik zu Vinovo. *Thonind.* 3 S. 483. — SMITH and COVENTRY's machine tool works. *Eng.* 48 S. 461. — TURNER's engineering works. KENDALL and GENT's works. *Desgl.* S. 462. — The BEATTY piano factory. *Sc. Am.* 41 S. 301. — Leather manufacture of HOWELL and CO. *Desgl.* 41 S. 407. — Die Druckerei von BERGER-LEVRAULT in Nancy. *Polygr. CBl.* 14 S. 131. — BROUZ and SHARP's machine shop. *Am. Mach.* 2 Nr. 21. — CLARK's manufacture of spool thread, Newark. *Sc. Am.* 40 S. 289. — Gemeinschaftliche Wärme-, Dampf- und Kraftbeschaffung. *Maschinenb.* 14 S. 285. — Die Wartung der Riemen und Getriebe in Fabriken. *Wolleng.* 11 S. 786.

Fackeln. Petroleumfackel nach SCHMAHL's Patent. *Wschr. d. Ing.* S. 8.

Färberei und Zeugdruck, s. Bleicherei. Zur Herstellung des Morins und des Cotinins. *Pol. Ztg.* 7 S. 6. — KÖPP, die Färberei und Druckerei auf den neueren Ausstellungen. *Must. Z.* 28 S. 33. — Dunkelblau zum Dicken. *Wolleng.* 11 S. 31. — Hellblau. *Desgl.* S. 31. — Braun als Vordruck. *Desgl.* S. 31. — Hellbraun. *Desgl.* S. 31. — Mittelbraun. *Desgl.* S. 31. — Zweifacher Garndruck auf Baumwollgarne. *Must. Z.* 28 S. 36. — Druckmuster von WILH. SCHULZ in Neutitschein. *Färberztg.* 15 S. 5. — Druckmuster von A. WARKOSS in Dresden. *Desgl.* S. 4. — Druckerei baumwollener Waaren. *Desgl.* S. 4. — Cyanosin auf Baumwollgarn. *Must. Z.* 28 S. 28. — Rubin, gelblich auf Wollstoff. *Desgl.* S 30. — Hell-Luisenblau auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 29. — Schlammfarbe auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 31. — Echt-Scharlach auf reine Wolle. *Desgl.* S. 31. — Anilin-Scharlach auf Tuch. *Desgl.* S. 31. — Braun auf halbwollenes Tuch. *Desgl.* S. 31. — Flachsgrau auf Damentuch. *Desgl.* S. 31. — Gemsfarbe auf Damentuch. *Desgl.* S. 31. — Grün, echt, auf lose gewaschene Wolle. *Must. Z.* 28 S. 37. — Alizarinroth und Rosa auf Kattun. *Desgl.* S. 37. — BENESCH, die allgemeine Chemie mit besonderer Berücksichtigung des für die Färberei Wichtigsten. *Färberztg.* 15 S. 1. — Wollenfärberei. *Desgl.* S 3. — Baumwollenfärberei. *Desgl.* S. 4. — Kleiderfärberei. *Desgl.* S. 4. — Stückfärberei, Oliven auf 5-Stück Tuche. *Desgl.* S. 5. — Farben auf wollene Tischdecken. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 23. — Cerise-Roth für Vigognegarn. Hellcitronengelb auf Tuch. Dunkelblau (walkecht) für lose Baumwolle. Parementine (Poliocolle). *Must. Z.* 28 S. 132. — Blauschwarz, Sattschwarz, Braun, Kaffee, Rothbraun, Dunkelbraun, Gelbbraun auf lose, gewaschene Wolle. *Desgl.* S. 133. — WITZ, die Ersetzung des Vanadiums durch Chrom beim Anilinschwarzdruck. *Desgl.* S. 134. — Practical dyeing recipes. *Sc. am. Suppl.* S. 2687. — Echtschwarz für Vigognegarn. Ein gutes Anilinschwarz für Baumwollgarne. Olivengrün (walkecht) für lose Baumwolle. *Must. Z.* 28 S. 149. — Erfahrungen über Chrom in der Wollenfärberei. *Färberztg.* 15 S. 93. — Silbergrau auf 50 kg. lose Wolle. Vollhochroth auf 18 kg Wollgarn. Anilinblau, hellblau auf 25 kg Baumwollgarn. Eosinroth (Cerise). Aschgrau. *Desgl.* S. 95. — Bordeaux-Mode für Halbwollenrips. Schwarz auf Halbwolle. *Desgl.* S. 96. — Färben mit Anilinschwarz. *Ind. Bl.* 16 S. 149. — GRAWITZ, die Erzeugung von Anilinschwarz durch Chromate bei Gegenwart von Chloraten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 262. — Notiz zu einem Anilinroth-Muster. Scharlach auf Wollengarn. Modeton mit Ultramarinüberdruck auf Kattun. Chrommode-Farbe. Billiges, echtes Nankinggelb auf Baumwolle. *Must. Z.* 3 S. 116, 117. — THOMAS, recipes for dyeing. *Sc. am. Suppl.* S. 2658. — Weifse und rothe Envelagen mittelst zweier Walzen. Weifse und rothe Envelagen mittelst einer Walze mit zwei Farben auf Küpengrund. *Must. Z.* 28 S. 122, 123. — Weifser Baumwolltüffel mit Echtschwarzdruck. Corinthbraun ohne Catechugrund unecht, auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 125. — Farbrecepte. *Wolleng.* 11 S. 283, 309, 335. — Teinture de la laine. *Mon. fils.* 10 S. 149. — Procédé de teinture en uni de laines peignées, soies et autres matières filamenteuses. *Desgl.* S. 149. — Die Anwendung der

Schwefelmetalle als Beize für anilinfarbige Baumwolle. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 196. — Vielfarben-Färbung. Färben von Filz. *Desgl.* S. 184. — Farben auf wollene Tischdecken. *Desgl.* S. 197. — L'emploi des sulfures métalliques comme mordants sur coton des couleurs d'aniline. *Mon. fils.* 10 S. 121. — BOLZE, Neuigkeiten auf dem Gebiete der Färberei. *Erfind.* 6 S. 162. — Seidenfärberei: Ponceau. Wollenfärberei: Serbischroth auf 50 kg Wolle oder Stücke. Hellgrau mit Blaustisch auf 75 kg lose Wolle. Türkischroth auf 50 kg Wolle. Baumwollenfärberei: Violet. Echtschwarz. Echtschwarz für lose Baumwolle in 2 Bädern und schnell fertig. *Färberztg.* 15 S. 84, 85. — Baumwollenfärberei: Dunkelblau (walkecht) für lose Baumwolle in 2 Bädern. Druckerei: Druckmuster von WARKOSS. Druckmuster von SCHULZ. Anwendung der SCHÜTZENBERGER-schen Küpe beim Drucken. *Desgl.* S. 85. — Türkischrothfärberei. *Ind. Ztg.* 20 S. 125. — KOPP, die Färberei und Druckerei auf den neueren Ausstellungen. *Must. Z.* 28 S. 46. — Specimens of french dyeing and printing at the exhibition. *Chem. Rev.* 8 S. 54. — Helllila. Dunkelroth. Rosa-Ansatz. Farbe-Orange, Hochgelb, Hellgelb, Dunkeloliv, Silbergrau zum Decken, Hell-Catechu. *Wolleng.* 11 S. 84. — Die Fabrikation von Cordovas. Druckmuster von WARKOSS in Dresden. *Färberztg.* 15 S. 20. — Ein neues Blaudruckmuster. *Desgl.* S. 21. — FENSELAU, aus der Geschichte der Färberei. *Desgl.* S. 17. — Rezept zu echt Scharlach auf Wolle. Halbecht Amaranth für Wollgarne. *Desgl.* S. 19. — Baumwollfärberei: Kaligrün. Hellrothbraun. *Desgl.* S. 20. — Kleiderfärberei: Moosgrün zu färben. Mittelgrün auf 5 Kleider. *Desgl.* S. 20. — Instruction for the use of the colours ponceau 3 R, 2 R, R and Ct, and bordeaux B. *Chem. Rev.* 8 S. 50. — MOYRET, dyeing at the Exhibition of 1878. *Desgl.* S. 51. — Baumwollenfärberei: Flachsgrau. Erbsgrün. Dunkelgrün. *Färberztg.* 15 S. 32. — Wollenfärberei: Methyl-Violet. Rehfarbe auf 15 kg reine Wolle. *Desgl.* S. 31. — Grau auf Kammgarn. *Desgl.* S. 32. — Ueber Wäscherei. Stahlblau auf Halbwolle. Rehfarbe auf Halbwolle. *Desgl.* S. 31. — Faucette auf Tuch. *Wolleng.* Nr. 6 S. 131. — Ein neues Druckmuster von A. WARKOSS. *Färberztg.* 15 S. 32. — Anblauen der losen Baumwolle. *Wolleng.* Nr. 6 S. 131. — Farben auf Baumwolle. *Desgl.* S. 131. — Ardoise riche auf Damentuch. *Desgl.* S. 131. — Gros Vert clair auf reine Wolle. *Desgl.* S. 131. — Ueber Indigoküpen. *Dingl.* 231 S 191. — Mittelblau auf lose, gewaschene Wolle. Safranin-Rosa auf Baumwollgarn. Fuchsinroth auf Wollengarn. *Must. Z.* 28 S. 69. — Das Anilinschwarz auf Wolle. *Chem. Ztg.* 3 S. 65. — Behandlung der Modefarben aller Nuancen auf Wollstoffe. Dunkelblau auf Ganz- und Halbwolle. Dunkelblau auf Seide à ressort gefärbt. Bordeaux auf rein seidene Stoffe. *Färberztg.* 15 S. 122, 123. — Verhalten der verschiedenen Blaudruckpapps und deren Ingredienzien zur Indigoküpe. *Desgl.* S. 123. — Billiges und gutes Schwarz auf Tuche und lose Wolle, ohne Weinstein. Scharlach, walkecht, aus Cochenille auf Wollengarn, Zimmtbraun, walkecht auf Wollengarn. Grau, dunkel, zum Druck auf Wollstoffe. *Must. Z.* 28 S. 180. — Schwarz auf circa 30 halbwollene Kleider. Braun auf halbwollene Lappen. Gelb, Orange und Roth auf Schaffelle und Pelze. Violett und Blau auf Schaffelle. Anilinbraun. Wasserlöslich Blau. Schwarz auf Baumwollgarne. *Desgl.* S. 177, 179. — Chinage des matières filamenteuses mises en rubans avant filature. *Mon. fils.* 10 S. 217. — Farben auf wollene Tischdecken: Grünlichgrau. Modefarbe. Modegrau. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 326. — Amaranth (Rothbraun) aus Zinnsolution, Roth- und Blauholz. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 2. — Anilinschwarz auf Wolle. Eine dunkle Bismarck-Farbe. *Desgl.* Nr. 13. — Färben thierischer Substanzen. *Pol. Ztg.* 7 S. 226. — Silbergrau für lose Baumwolle. *Wolleng.* 11 S. 6. — Kaisergelb für Halbseidengarne. *Desgl.* S. 6. — Citron auf Tuch. *Desgl.* S. 6. — Lichtgrau. Rohrfarbe auf reine Wolle. *Desgl.* S. 6. — Fast pearl grey on washed wool. — Light orange for woolen clouth. *Chem. Rev.* 8 S. 59. — Dunkelgrau auf Baumwollgarne. *Must. Z.* 28 S. 54. — Malachitgrün auf Baumwolle. *Desgl.* S. 52. — Echt-Roth ohne Cochenille für Stückwaaren. *Desgl.* S. 53. — JACOB, Schwarzfärberei für Wolle, mit bläulichem Reflex. *Desgl.* S. 51. — Die Prüfung der Körperfarben auf ihren Werth. *Pol. Ztg.* 7 S. 34. — HOFFMANN, Violets et rouge d'outremer. *Mon. fils.* 10 S. 2. — Wirkung fein vertheilten Schwefels beim Färben mit Theerfarben. *Pol. Ztg.* 7 S. 49. — Bleigrau auf Damentuch-Rehfarbe (walkecht) für lose Baumwolle. Viktoria-Grün für Seidengarne. *Wolleng.* 11 S. 83. — Drei Nüancen Indigoblau auf Flanell. *Must. Z.* 28 S. 4. — Citronengelb auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 5. — GABER, Farb- und Appreturvorschriften für baumwollene Futterstoffe. *Desgl.* S. 5. — Olive-Mode auf Halbwollrips. *Desgl.* S. 12. — HERZOG, über Baumwolltuch-Färberei und Druckerei. *Desgl.* S. 13. — Ponceau 3 R. auf Zephyrgarn. *Desgl.* S. 13. — Olivengrün, hell auf lose, gewaschene Wolle. *Desgl.* S. 20. — Waschecht Violett auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 21. — Der Einflufs der Anthracenfarben auf die Baumwollenfärberei der Schweiz. *Desgl.* S. 19. — Modeton mit Alizarinrosa auf Kattun. *Desgl.* S. 21. — Dunkelblau auf Halbseidengarn. Kaliblau für lose Wolle. Gelb (Citrone) auf Tuche. Dampfschwarz zum Druck auf Wollengarn und Wollstoffe. Nankinggelb für lose Baumwolle. *Desgl.* S. 141. — Neuere Garnfärbemaschinen. *Dingl.* 231 S. 542. — BALANCHE, the metallic sulphurets as mordants for aniline colours upon cotton. *Chem. Rev.* 8 S. 122. — Lachsfarbe, Steindrap, Lohfarbe auf Tuch, Kaffeebraun auf reine Wolle, Orange auf reine Wolle, Echt-Schwarz, Blaupencé walkecht für lose Baumwolle. Echt-Schwarz für halbwollene Abfälle. *Wolleng.* 11 S. 302. — Püce, Tabak, Modegrau, Barboux auf reine Wolle, Steingrau, Reseda, Staubgrau auf Tuch. *Desgl.* S. 359. — Procédé de teinture mécanique des textiles. *Mon. fils.* 10 S. 160. — GRAWITZ, die Bildung des Anilinschwarzes vermittelst chromsaurer Salze bei Gegenwart von Chloraten. *Must. Z.* 28 S. 138. — HUBER, Notizen über Färberei. *Desgl.* S. 153. — Wollenfärberei: Dunkelviolet auf 50 kg lose Wolle zur Walke. Erbsengelb auf 10 kg lose Wolle. *Färberztg.* 15 S. 106. — Baumwollenfärberei: Rosa. Gut Schwarz. *Desgl.* S. 106. — Chromorange beim Blaudruck für baumwollene und leinene Stoffe. *Desgl.* S. 106. — HERZOG, Baumwolltuchfärberei. *Must. Z.* 28 S. 154. — Carmoisin, Lila auf Baumwollgarn. Mittelblau für Halbwollkleider. *Desgl.* S. 155. — Lavendel für Halbstoffe. Imitation von echt Indigo-Dunkelblau auf lose, gewaschene Wolle. Alizarinroth mit Grau und Anilinschwarz. *Desgl.* S. 156. — Dampfbraun auf Kattun (Püce). Modebraun-Püce. *Desgl.* S. 158. — Recepte zum Färben von Jute. *Pol. Ztg.* 7 S. 190. — Noir d'aniline, impression sur laine et soie. *Chron. ind.* 2 S. 155. — Dyeing with aniline black. *Man. Rev.* 12 S. 90. — SINGER, vert thé sur coton. SANTA, teinture de la soie au henné. *Technol.* 39 S. 116. — Baumwollenfärberei: Rehfarbe. Zimmetbraun. Roth und Neublau. Roth. *Färberztg.* 15 S. 62. — Wollenfärberei: Berliner Blau auf 50 kg Doublestücke. Perlé (blaustich) auf 60 kg lose Wolle. Cannel-Braun. *Desgl.* S. 60. — Wollenfärberei: Scharlachroth für 50 Pfund Strickwolle zu Ringelgarn. *Desgl.* S. 59. — Fuchsindruck

auf Baumwollgarn. Carmoisin (echt) auf lose, gewaschene Wolle. Rothpott (Scharlachsaure). Alizarinroth und Oliventon auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 92. — Färben mit Anilinschwarz. *Ind. Ztg.* 20 S. 16. — Farbenrecepte. *Wolleng.* 11 S. 417. — Emploi de l'acide aloétique dans la teinture. *Desgl.* S. 184. — Färben von Filzhüten. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 283. — HAEUSSERMANN, die GRAWIZ'sche Methode zum Anilin-Schwarzfärben der Baumwolle. *Must. Z.* 28 S. 65. — Amaranth (echt) auf reine Wolle. Kaliblau auf reine Wolle. Weifsgrau auf Damentuch. Schwarz auf halbwollenes Tuch. *Wolleng.* 11 S. 54. — Farben auf Baumwolle: Essigsaures Kupfer, Orange. Dunkelgrün. Hellgrün. Dunkellila. *Desgl.* S. 54. — Ponceau R. auf Zephyrgarn. Ueber Baumwolltuchfärberei. *Must. Z.* 28 S. 45. — Braun, Olive auf lose, gewaschene Wolle. *Desgl.* S. 46. — Wirkung fein vertheilten Schwefels beim Färben mit Theerfarben. *Chem. Z.* 3 S. 9. — Der Brechweinstein in der Baumwollenfärberei. *Pol. Ztg.* 7 S. 235. — Blutroth, sammtartig auf 10 kg Wollgarn. Olivartige Modefarbe auf 48 kg lose Wolle. Dunkelblau zur Walke aus Holz auf 36 kg lose Wolle. Herstellung der Rayé- oder Flammenfärberei. *Färberztg.* 15 S. 120. — Steinfarbe auf reine Wolle. Anilinkali auf Tuch. Anilinschwarz auf Baumwolle. *Wolleng.* 11 S. 545. — WITZ, la valeur de certains agents chimiques employés dans l'impression en noir d'aniline. *Compt. r.* 88 S. 816. — ANTENEN, Anilinschwarz mit Reserve auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 185. — Anilinschwarz mit Alizarinroth. HERZOG, Baumwolltuchfärberei und Druckerei. *Desgl.* S. 186. — Braun auf Baumwolltuch. Methylgrün (oder Jodgrün) auf Wollstoffe, mit etwas Pikrinsäure nüancirt. Methylviolett R. auf Wollstoffe. Braun, Mittel-, Halbglanz, Braun-Dunkel auf Kattun. *Desgl.* S. 186 u. 187. — Grün (Gras-) auf Baumwollgarn. Orange auf lose Baumwolle. Fleischfarbe auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 188. — Noir poré auf Seide. Schwarz auf Dunstseide mit 250 pCt. Erschwerung. Darstellung einiger Beizen. *Desgl.* S. 190. — Türkischrothfärberei. *Ind. Bl.* 16 S. 189. — To prevent cloth dyed cochenillered from blueing in pressing. *Man. rev.* 12 S. 34. — Printing with anilin black. *Desgl.* S. 36. — Memoranda for garment dyers. *Desgl.* S. 36. — Garndruckerei. *Wolleng.* 9 S. 206. — MILLS, Researches in Dyeing. I. Silk and Rosaniline. *J. chem. soc.* 35 S. 26. — Farben auf wollene Tischdecken. *CBl. f. Text. Ind.* 9 S. 132. — SCHULTZ, Druck auf Gewebe. Reserven. *Must. Z.* 28 S. 97; *Mon. scient.* 23 S. 106. — Roth (echt) auf Wollengarn aus Anilinscharlach. — Schwarz für grobe Baumwollgarne. Färben mit Anilinschwarz. *Must. Z.* 28 S. 100 u. 101. — Bège (röthlich) auf reine Wolle. Schnellschwarz für lose Baumwolle. Meergrün auf Damentuch. *Wolleng.* S. 231. — Application de la teinture faite après le tissage sur les étoffes de soie tissées en grège. *Mon. fils.* S. 111. — Procédé de teinture multicolore. *Desgl.* S. 112. — Das Färben der Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 9 S. 133. — Anilin scarlet. *Man. rev.* 12 S. 36. — Artificial oil as mordant for steam colors. *Desgl.* S. 36. — Ueber Indigoküpen. *Must. Z.* 28 S. 103. — Die concentrirte Küpe von GUTBIER & GÖTZE in Hamburg. *Pol. Ztg.* 7 S. 121. — MOYRET, on silk dyeing. *Chem. Rev.* 8 S. 137. — WITZ, value of certain agents employed in tissue-printing with aniline black. *Desgl.* S. 146. — REIMANN, la teinture de la laine au moyen du noir de chrome. *Technol.* 39 S. 241. — WEISSGERBER, procédé de teinture mécanique des textiles. *Mon. ind. belge* 6 S. 164. — Orangegelb auf lose, gewaschene Wolle; Gelb (Isabellgelb) auf Damentuche; Theegrün auf lose, gewaschene Wolle; Gelb (Stroh-) auf wollene Tuche und Flanelle; Krapproth auf Tuche. Das Färben der Anilinfarben auf Vigognegarn; Blaugrau auf lose Baumwolle. *Must. Z.* 28 S. 172 u. 173. — Roth (Magenta) für Halbseidengarne; Sandelbraun auf lose, gewaschene Wolle; Schwarz (echt) auf lose Baumwolle; Braun (dunkel) mit Catechu auf Baumwolle; Braun (schwarzbraun), (walkecht) für lose Baumwolle: Grau (Schiefergrau) auf Baumwolle. *Desgl.* S. 164 u. 165. — Rostgelb (waschecht) für Leinengarne. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 118. — Himmelblau (Ciel) auf Baumwollengarn aus Anilinblau, wasserlöslich. Himmelblau (Ciel) aus Indigocarmin. *Must. Z.* 28 S. 85. — Blau auf Halbwolle nach Muster. *Färberztg.* 15 S. 49. — Echt Dunkelblau ohne Indigo auf grobe Landwolle. *Desgl.* S. 49. — Neuorange (echt) Wasserblau auf 25 kg Baumwolle. Hell- und Dunkelbraun für Rayégarn auf baumwollene Strumpfgarne. Violet und Weifs für Rayé-Garne. *Desgl.* S. 49. — Marineblau. *Desgl.* S. 48. — Feinblau auf Seide. *Desgl.* S. 48. — Farben auf wollene Tischdecken. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 118. — Färberei und Appretur von Zanellas, Reps u. a. halbwollenen Geweben. *Färberztg.* 15 S. 47. — DELORY, le noir d'aniline sur laine et sur toutes les matières textiles. *Mon. scient.* 23 S. 113. — Dunkelgrün für Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 118. — Roth für Jute. *Desgl.* S. 119. — Kohlschwarz (walkecht) für lose Baumwolle. *Desgl.* S. 118. — HERZOG, über Baumwolltuchfärberei und Druckerei: Dampfschwarz auf Kattun und dicke Baumwollstoffe. Nacarat auf Wollengarn. *Must. Z.* 28 S. 77. — Farben auf Baumwolle. *Wolleng.* 11 S. 155. — HAEUSSERMANN, die GRAWITZ'sche Methode zum Anilin-Schwarzfärben der Baumwolle. (Gewebe und Garne.) *Must. Z.* 28 S. 73. — Ardoise foncé auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 155. — Loutre auf reine Wolle. *Desgl.* S. 155. — Indien auf Tuch. *Desgl.* S. 155. — Pivoine auf Damentuch. *Desgl.* S. 155. — Lila auf Tuch. *Desgl.* S. 155. — Chlorschwarz (walkecht) für lose Baumwolle. *Desgl.* S. 155. — Anblauen loser Baumwolle (Violettstich walkecht). *Desgl.* S. 155. — Dunkelblau, Mode für Damentuch in 2 Bädern. Braun, Mode, auf Baumwolltuch, Baumwollwaaren. *Must. Z.* 28 S. 109. — Schwarz auf baumwollenen Futterstoff. *Desgl.* S. 110. — Chromschwarz auf Wolle. *Ind. Ztg.* 11 S. 105. — Tiefschwarz und blauschwarz auf wollene und halbwollene Stoffe. *Färberztg.* 15 S. 71. — Ringelgarnfärberei. Grau und weifs. *Desgl.* S. 71. — Wollenfärberei: Orleansroth für 50 kg Wolle oder Stücke. Französisch Schwarz für 50 kg Doublestücke. Bordeaux für Wollgarne (walkecht). *Desgl.* S. 71. — Noir pensée mit 30 bis 50 pCt. und blauem Stich. *Desgl.* S. 72. — Kaiserroth. *Desgl.* S. 72. — BALANCHE, emploi des sulfures métalliques comme mordants sur coton. *Technol.* 39 S. 147. — Cerise auf Strangseide nach Muster. Holzroth auf 25 kg lose Wolle. Morickabraun auf 15 kg Wollgarn. Fleischfarbe für ein Stück Tuch auf 12 kg. Echtes Aufsatzblau. Extraktschwarz. Dunkelblau auf 25 kg. *Färberztg.* 15 S. 140. — Kleiderfärberei: Schwarz auf Seide. Druckerei: Echtschwarz auf Roth auf hellblauem Grund nach Muster. *Desgl.* S. 141. — Scharlach auf Tuch. Papageigrün für Tuch. Braun (Granat-) für lose Baumwolle. Roth aus Fuchsin für Vigognegarn. *Must. Z.* 28 S. 205. — Schwarz auf Souple-Seide mit 70/80 pCt. Erschwerung. Schwarz auf Dunstseide mit Anilin-Aufsatz. *Desgl.* S. 206. — Behandlung von Blaudruck: Dunkelblauer Grund mit hellblau, grün und weifsem Muster. *Färberztg.* 15 S. 150. — Mittelbraun, walkefest auf 50 kg lose Wolle. Zimmetbraun auf 25 kg lose Wolle. Echt Holzblau auf 50 kg Wolle. Ein feuriges Scharlach auf 15 kg Garnwolle. *Desgl.* S. 151. — Gelbmodedrap auf 25 kg Baumwollgarn.

Grau und Braun auf Ringelgarn. *Desgl.* S. 151. — Kaliblau. Azur- oder Himmelblau. Rosa. Chlorschwarz auf seidene Stoffe. *Desgl.* S. 152. — Procédés de teinture. *Mon. fils.* 10 S. 269. — Teintures des fourrures réservées. *Desgl.* S. 269. — Teinture des étoffes milaine, chaine lin. *Desgl.* S. 281. — Echtgrün für Wolle. Echtemail für Wolle. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 391. — Farben auf wollene Tischdecken. *Desgl.* S. 343. — Farben für ungesponnene Baumwolle. *Desgl.* S. 343. — W. WINTER, Erzeugung von positiven photographischen Vergröfserungen auf Webstoffen. *Desgl.* S. 359. — GRAWITZ, noir d'aniline, impression sur laine et soie. *Bull. d'enc.* 78 S. 277. — Violett und Fuchsin, walkecht auf Wollengarne. Blau, walkecht. *Must. Z.* 28 S. 197. — Nachtblau auf Baumwollgarne. *Desgl.* S. 199. — Färberei von Alkali-Blau auf Wolle und Baumwolle. *Färberztg.* 15 S. 163. — Fein Rosa auf Seide. Unecht Holzblau auf 40 Pfd. Wolle. Eselgrau auf 40 Pfd. Wolle. Alizarinroth auf Baumwolle. Marineblau auf Baumwolle. *Desgl.* S. 163. — Einrichtung der Färberei à ressort. *Desgl.* S. 164. — Alizarin-Rothdruck auf Baumwollen- und Leinen-Gewebe. *Desgl.* S. 164. — HERZOG, über Baumwolltuchfärberei und Druckerei. *Must. Z.* 28 S. 218. — Reserve unter Tafelschwarz und Echtviolett auf Kattun. Alizarinroth mit Ultramarinblau und Olive auf Kattun. *Desgl.* S. 217. — Dampfblau auf Kattun. *Desgl.* S. 218. — Holzfarbe auf reine Wolle. Echt Aschgrau auf Tuch. *Wolleng.* 11 S. 648. — Einflufs der Beizstoffe und Pigmente auf Farbbäder. *Desgl.* S. 673. — Sumpfgrün auf reine Wolle. Bläulichgrau auf Tuch. Malachit-Grün für Wollgarne. Stahlgrün für baumwollene Stuckwaaren. Druckrezepte auf Halbwolle: Deckgrün. Mittelgrün. *Desgl.* S. 674. — Effects of colors in textile designs. *Man. Rev.* 12 S. 138. — Anilinviolett auf Baumwolle. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 423. — Granatrothe Rosolsäure. Victoriagrün für Seidegarn. Blausaures Zinn zum Drucken. Echtschwarz für Baumwollengarn. Hellbraun für lose Baumwolle. Braun für halbwollene Kleiderstoffe. *Desgl.* S. 440. — BEILER, das Flammiren der Garne. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 43. — HERRBURGER, emploi de la glycérine dans le tissage, la teinture, l'impression et les apprêts. *Technol.* 39 S. 437. — Avanturin auf reine Wolle. Papageigrün auf Tuch. Anilinschwarz (säurefest) für Baumwollgarn. Blau-Ansatz. Seegrün zum Decken. Gummiwasser mit Weinsteinsäure. Indigocarmin. *Wolleng.* 11 S. 752. — Violett auf halbseidene Kleider. Schönes Mittelgrün auf halbseidene Kleider. Orange auf Streichgarn (walkecht). Krapproth auf lose Wolle. Neue Mode-Farben auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 244, 245. — Dunkelgrün auf Baumwollstücke. Mittelechtes Holzblau auf Baumwollenstücke. Alkaliblau auf lose Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 6, 7. — Verdickungsmittel beim Druck wollener, halbwollener und baumwollener Waaren. *Desgl.* S. 7, 21. — Baumwolle in einem Bade schwarz und grau zu färben. Modefarbe. Dnnkelgrün auf Baumwolle. *Desgl.* S. 21. — Dunkelgrün auf Wolle. Alkaliblau auf Baumwolle. Alkaliblau auf Wolle. Pensée. Pariser Blau. *Desgl.* S. 32. — Dunkelgrün. Kaisergelb. Dunkelblau auf lose Baumwolle. Hellchokolade. Silbergrau. *Desgl.* S. 44. — Neues Oeldruckmuster. Neues Blaudruckmuster. *Desgl.* S. 45. — JOCLÈT, die Faulbaumbeere in der Wollenfärberei. *Desgl.* S. 55. Seiden- und Halbseiden-Färberei. *Desgl.* S. 56. — Blau St. James. Bleu Gensd'arme. Bleu Barbeau. Billigstes Blau für Baumwollgarne. Echt Schwarz. Schönes Dunkelbraun. Granatdunkel. Violett Anilin. Röthlich-Grau auf Halbwolle. Sandelbraun. *Desgl.* S. 57. — Brauner Calmuck mit echtem Schwarzdruck. *Desgl.* S. 57. — Ponceau, Ecarlate très vif, Rouge-Ersatz. Marineblau für Halbwollstoffe. Glanzreiches Schwarz für halbwollene Kleider in nur drei Bädern. Ein schönes Schwarz für alte Seidenkleider. Blau royal. Perlfarbe. Schwarz für Strohhüte. *Desgl.* S. 69. — Türkischrothfärberei für Garne, Gewebe und Velvets. *Desgl.* S. 80. — Patentblau zur Stückfärberei. Violette Mode-Farbe. Marineblau. Mittelgrau. Scharlach (walkecht). Dunkelchokolade. Kaffeebraun. *Desgl.* S. 81. — Das Färben mit den Resorcinfarben. *Desgl.* S. 81. — Neues Blaudruckmuster. *Desgl.* S. 82. — Seiden- und Halbseiden-Färberei. *Desgl.* S. 92. — Patentblau. Curcumine-Gelb. Gold-Oliv. Rouge-Ersatz für Groisé. Rosa auf Baumwollgarne. Ein Oeldruckmuster. Druckrezepte auf Baumwollgarne. *Desgl.* S. 94. — Goldbronze. Holzblau. Rouge-Ersatz für Seide. Echt Dunkelbraun auf Baumwollgarn. Malachit-Grün. Cardinalroth für Lüsterstoffe nach Muster. Patentblau zur Stückfärberei. Druckrezepte auf Baumwolle. *Desgl.* S. 106. — Röthlich Braun. Unecht Violett. Halbecht Purpur. Gold-Oliv. Stahlgrün für bereits getragene oder verschossene Seidenstoffe. Maigrün auf Croisé. *Desgl.* S. 117. — Die Chromirmethode im Zeugdruck. *Desgl.* S. 118. — Das Waschen und Färben der Garne. *Desgl.* S. 115. — Türkischrothfärberei für Garne, Gewebe und Velvets. *Desgl.* S. 116. — Rouge-Ersatz auf Blumenstoffe. *Desgl.* S. 133. — Erdfarbe auf lose Wolle. Hell Jägergrün. Amaranthroth. Rothbraun. Bordeaux. Hortensia auf Blumenstoffe. Pyrosine-Roth auf Baumwoll-Zwirn. Bronze-Oliv für halbwollene Kleider. Malachit-Grün auf Baumwolle. Vereinfachte Küpe. *Desgl.* S. 131. — In der Färberei und im Zeugdrucke verwendete Beizen und Hilfsstoffe. *Desgl.* S. 131. — Dunkelblau zum Decken. Hellblau. Braun als Vordruck. Mittelbraun. Orange. Hellbraun. Dunkelgrün. Grün. Orange. Hellroth. Grün zum Decken. Schwarzdruck mit Anilinöl und Anilinsalz. *Desgl.* S. 132. — Savoyard-Braun. Braun. Aventurin-Braun. Goldbraun. Echtschwarz für Baumwollgarn. *Desgl.* S. 145. — Preufsisch-Blau für Baumwollgarn. Preufsisch-Blau auf Wollgarn in Bädern. Benzyl-Blau. Kaiserschwarz. *Desgl.* S. 156. — Cachou, licht. Cachouansatz. Cachou, dunkel. Mode für die Chromirart. Dampfbraun mit Alizarinroth. Dampfgelb mit Gelbteig. Anilinschwarz mit salzsaurem Anilin. Violett mit künstlichem Alizarin. *Desgl.* S. 157. — Neue Bahnen in der Färberei. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 485. — Schwarz auf gewöhnliche Futterkattune. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 46, 70. — Graue Farben auf diverse Stoffe. *Desgl.* S. 146. — Blau auf Futterkattun. *Desgl.* S. 157. — Elfenbein auf wollene Stoffe. Silbergrau für 9 kg Halbwollenstoffe. Marineblau für Damenstoffe. Olivenbronze für Halbseidengarn. Russischgrün für Baumwollengarn. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 454, 455. — Scharlach. Canelbraun (walkecht). *Must. Z.* 28 S. 238. — Mittelblau auf Halbwolle. Bismarckbraun auf Halbwolle. Fuchsinroth (walkecht). Scharlach (walkecht). Blau (walkecht). *Desgl.* S. 236, 237. — Farbrezepte: Pulvergrau auf reine Wolle. Methylgrün auf Damentuch. Schwarz mit Violettstich für lose Baumwolle. Druckrezepte auf Halbwolle: Schwefelsaurer Indigo. Hellgrün. *Wolleng.* 11 S. 728. — Falschblau auf lose, gewaschene Wolle nach acht verschiedenen Methoden. *Must. Z.* 28 S. 228. — Eisengelbe Druckfabrikate mit Weifsätzung auf beiden Seiten. *Färberztg.* 15 S. 179. — Walk- und luftechtes Grün auf Streichgarne und Landwolle. Goldbraun, walkecht. Echtgrün. *Desgl.* S. 180, 181. — Rayéfärberei auf Baumwolle. Nankin und Braun auf 5 Pfd. Rayégarn. Schönes Braun auf Halbwolle. *Desgl.* S. 181. — Das Färben der Anilinfarben auf Vigognegarn. *Desgl.* S. 181. — Echt Sandelroth auf Leinengarn. Braun auf 100 Ellen Beiderwand. *Desgl.* S. 182. — Seidenfärberei: Violett nach Muster. Wollenfärberei: Mode-Olive anf 12 kg Tuche. Stahlgrau au f12 kg mf.

Halbtuch. Das Blaufärben in Siebenbürgen. Methylgrün auf Wollgarn. *Färberztg.* 15 S. 191 u. 192. — Kleiderfärberei: Verfahren, Sammet in Façon von Druck-, Regen- etc. Flecken zu befreien. Bleichen und Entfärben von Federn, auch auf Seide anwendbar. Olivenbraun auf halbwollene Waare. Alkaliblau auf Halbseide. *Desgl.* S. 190. — Baumwollfärberei: Nachtgrün. Erbsgelb nach Muster. Druckerei: Neue Aetzmittel für küpenblau gefärbte Waare. *Desgl.* S. 192 u. 193. — Farbrezepte: Amaranth auf reine Wolle. Goldbronze auf reine Wolle. Chokoladefarbe auf Tuch. Lederfarbe auf Tuch. Pistache auf Damentuch. Blaugrau für grobe Baumwollgarne. Waschecht Violett für Baumwollgarne. Druckrezepte auf Halbwolle. *Wolleng.* 11 S. 782. — Alizarinblau auf Kattun mit Muster. *Must. Z.* 28 S. 249. — Reserve mit Violett und Schwarzüberdruck auf Kattun. Tafelschwarz. Reserve-Anilinschwarz mit Modeton auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 250. — HERZOG, über Baumwolltuchfärberei und Druckerei: Fuchsinroth auf Baumwolltuch. Rubin-Phosphin auf Wollstoff. Carmoisin (walkecht) auf lose Wolle. Schwarz (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 251. — Methylgrün auf lose Baumwolle. Roth auf Baumwollgarn. Mode auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 252. — Färben von Baumwolle: Schwarz. Carmoisin. Blau. Gelb. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 511. — CORRON's Apparate zum Färben von Seide und anderen Garnen. *Dingl.* 233 S. 91. — Ponceau und Bordeaux. Ponceau und Bordeaux auf Baumwolle. Vereinfachte Küpe von GUTBIER & GÖTZE. Grün auf Halbseide. Grün mit Methylgrün oder Malachitgrün. Grünliqueur. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 169. — Anilinschwarz-Färberei: Die Fabrikation der gedruckten Kalmuks, der gerauhten Barchente, der Biberstoffe und des Baumwolltuches. Grün mit Anilin. Schwarzdruck. Einfarbiger Druck. Hellbrauner Fond mit deck-dunkel Cachou und Anilinschwarz. *Desgl.* S. 171. — Scharlach (walkecht) auf reine Wolle. Mordoré auf Tuch. Alkaliblau für lose Baumwolle. Corinthbraun (walkecht) für lose Baumwolle. *Wolleng.* 11 S. 812. — Sächsischblau auf lose, gewaschene Wolle. Kaliblau auf lose gewaschene Wolle. Anilinblau für lose, gewaschene Wolle. *Must. Z.* 28 S. 262. — WOLFF, transferring light foot-black from one fibre to another. *Chem. News* 40 S. 59. — Färberei, Berl. Gew.-Ausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 521. — Olivengrün (echt). Indolinblau (walkecht). Methylviolett (walkecht). Amaranth auf Streichgarn. Roth auf Streichgarn. Dunkelorange (echt) mit Anilinschwarz auf Kattun. Dunkelorange. *Must. Z.* 28 S. 269. — Malachitgrün auf lose Baumwolle. Buchsbaumfarbe auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 835. — DELORY, LAMY, la teinture en bleu d'anthracène. *Mon. fils* 10 S. 387. — SCHOEN, neue Art des Holzfärbens mit Anilinsalzen. *Erfind.* 6 S. 411. — Filzhutfärberei: Blauschwarz. Tiefschwarz. Kohlschwarz. Echt braun. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 22. — Wollenfärberei: Türkis, grünlich Blau auf 5 kg Wolle. Russischgrün auf Doublestücke. Echtroth ohne Cochenille (Naphtalinroth) auf 30 kg Wollgarn. *Färberztg.* 15 S. 203. — Baumwollenfärberei; Blaugrau. Orange. Stahlgrün. Blauschwarz auf 20 Pfd. Kaiserroth. *Desgl.* S. 204. — Ringelgarnfärberei auf Baumwolle: Chamois und Braun. Druckerei, Futterkattunfärberei: Stahlgrün. *Desgl.* S. 205. — Marineblau auf halbwollene Waare. *Desgl.* S. 206. Wohlfeiles Schwarz für Baumwollgarne. Methylgrün auf Halbwollenstoff. Rothbraun, walkecht, für lose Baumwolle. Naphtalinroth, walkecht, auf Streichgarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 180. — Schwarz mit Violettstich, walkecht, für lose Baumwolle. Bordeaux für halbwollene Kleiderstoffe. Alizarinrosadruck auf Kattun. Farben auf Baumwolle: Hellgrün. Dunkel-Violett. Hell-Violett. Dunkelroth. Rosa-Ansatz. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 181. — Dunkel-Olive für Baumwollgarn. Druckrezepte auf Halbwolle: Catechu I. Walzen-Bois. Indigo 20° mit Kali. *Wolleng.* 11 S. 888. — Einflufs der Beizstoffe und Pigmente auf Farbbäder. *Desgl.* S. 886. — Färberei der Regenmäntel-Stoffe. *Reimann's Ztg.* 10 S. 45. — Färberei der Baumwolle. Färberei des Leinens. Färberei der Seide. *Desgl.* S. 16, 17, 65. — Färberei der Halbseide. *Desgl.* S. 25. — Gelb auf Abfallseide, für Tuchfabrikation. *Desgl.* S. 46. — Zur Färbung mit den rothen Azofarbstoffen. *Desgl.* S. 57. — Kattundruckerei. *Desgl.* S. 74. — Türkischrothfärberei. *Desgl.* S. 94. — Färben der Resorcinfarbstoffe auf Baumwolle. *Desgl.* S. 113. — Vorbereitung baumwollener Stückwaaren zum Färben. *Desgl.* S. 114. — Lachsfarbe auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 916. — REIMANN, Chromschwarz auf Wolle. *Reimann's Ztg.* 10 S. 4. — Die Anwendung von Aloëbraun in der Färberei. *Must. Z.* 28 S. 287. — Anilinschwarz-Färberei. Haltbares Drapp für getragene Tuchsachen. Schnellschwarz auf lose Baumwolle. Schnellviolett für grobe Baumwollgarne. Gelbbraun, walkecht, für lose Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 191. — Druckfarben auf pure laine. *Desgl.* S. 191. — Der Brechweinstein in der Baumwollenfärberei. *Reimann's Ztg.* 10 S. 151. — Die Verwendung des Tannins in der Türkischrothfärberei. *Desgl.* S. 171. — Lose Wolle nach dem KALLAB'schen Verfahren gebleicht und geblaut. Wollengarn schwarz und braun gedruckt. *Desgl.* S. 179. — Kirschbraun auf reine Wolle. Purpurblau auf Damentuch. Naphtalin-Roth für Wollgarne. Druckrezepte auf Halbwolle. *Wolleng.* 11 S. 941. — Türkischroth-Färberei unter Anwendung des unterchlorigsauren Kali oder Natron in den Oelpassagen. *Must. Z.* 28 S. 289. — Türkischroth-Färberei mit Türkischrothöl. *Desgl.* S. 290. — Färberei der Seide, Malachit-Grün und Bittermandelöl-Grün. *Reimann's Ztg.* 10 S. 221. — Druckfarben für Baumwollengarn. *Desgl.* S. 234, 247. — Färberei der Wolle zur Herstellung von Seidenplüschen. *Desgl.* S. 245. — Das Abfärben schwarz gefärbter halbwollener Kleider. *Desgl.* S. 273. — Zur Färbung mit Malachitgrün. *Desgl.* S. 284. — Essai des albumines de CORDILLOT. *Bull. Rouen* 7 S. 113. — Impression sur étoffes, procédé GRANTIL. *Mon. fils* 10 S. 426. — HÄNIG, Universal-Extraktionsapparat mit Rückflufskühler. *Reimann's Ztg.* 10 S. 209. — Braun auf Futterkattun. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 192. — Machine à battre et à laver les filaments en écheveaux, de BOULIEU et CHARLON. *Technol.* 39 S. 563. — WOLFF, transferring LIGHTFOOT's black from one fiber to another. *Chem. Rev.* 8 S. 233. — MOYRET, sulphuring silks. *Desgl.* S. 244. — LAMY, la teinture en bleu d'anthracène. *Bull. Rouen* 7 S. 191. — Die Anwendung von Aloëbraun in der Färberei. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 607. — Das Beizen der Baumwollgewebe für Anilinfarben. *Pol. Ztg.* 7 S. 421. — Vorfälle beim Schwarzfärben der Seide. *Desgl.* S. 421. — Helles Rothgrau und dunkles Rothgrau auf Steinnufsknöpfe. Vollkommen echtes Schwarz und Braun auf Wolle in einem Sud. Chromschwarz. Rosa auf baumwollenen und leinenen Bändern. *Reimann's Ztg.* 10 S. 347. — Bordeauxbraun, Bismarck und Bronze auf halbwollenen Kleidern. Beschwertes Grau auf Seide. *Desgl.* S. 348. — Grau, walkecht, auf Baumwolle. Dunkelbraun und Silbergrau auf lose Baumwolle. *Färberztg.* 15 S. 226. — Ringelgarnfärberei: Braun und Weifs. Drap (rehfarbstich) auf Doublestücke. Echtroth ohne Cochenille vollkommen echt gegen Luft, Licht und Wäsche. Walkechtes Gelb auf Kammgarn. *Desgl.* S. 227. — Braun auf starke Tuchstoffe.

Bordeaux auf seidene Kleider. Blauschwarz auf Sammet. Methylgrün für halbwollene Kleider. *Desgl.* S. 227. — Tuchblau auf Seide. Blauer Grund mit bunt bedruckten waschechten Aetzfarben. *Desgl.* S. 228. — Schönes Tafelschwarz. Ein neues Verfahren in den Vorarbeiten für Färberei und Druckerei. *Desgl.* S. 229. — Echt Pulvergrau auf reine Wolle. Echt Purpur, Reinblau, Goldbronze auf Damentuch. Hoch-Orange für Baumwollgarne. Chokolade für Baumwolle-Melangen. Druckrezepte auf Halbwolle. *Wolleng.* 11 S. 962. — GAROT et FLEURY, tuyau barbotteur pour le chauffage des bains de teinture. *Mon. fils* 10 S. 148. — Methylenblau. Bronze-Olive. Kastanienbraun. Dunkelblau. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 206. — Beizen und Hilfsstoffe. *Desgl.* S. 205. — Berliner Blau auf Damentuch. Druckrezepte auf Halbwolle: Grau-Ansatz. Grau zum Decken für Handgrau für Walze. *Wolleng.* 11 S. 990. — Licht-Chokolade auf reine Wolle. Sumpfgrün auf reine Wolle. Granatroth auf Tuch. *Desgl.* S. 989. — Schwarz auf Tuch und wollener Stückwaare. Dunkelblau auf Tuch und wollener Stückwaare. Echtblau auf Baumwollengarn. Malachitgrün auf Baumwollengarn. *Reimann's Ztg.* 10 S. 359. — Das Färben fertiger Bänder: Färben mit Safranin. Färben mit Saflorcarmin. *Desgl.* S. 358. — Chamoisüberdruckfarbe auf Kattune. Ultramarinblau auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 314. — Vordruck-Modeton mit Blau, darüber Blau, Alizarinroth und Anilinschwarzdruck auf Kattun. Roth auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 315. — Neuviolett auf reine Wolle. Eiergelb und Bolusbraun auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 1021. — Kupferbraun und Blau auf Tuch. Lavendelgrau auf Damentuch. Sandelroth für Baumwollgarne. Ultramarinblau. Orange. Olive zum Decken. Violettansatz. *Desgl.* S. 1022. — DELORY, dyeing anthracene blue. *Chem. Rev.* 8 S. 254, 259. — Aniline black direct and nongreenable. *Desgl.* S. 262. — Goldbronze auf Tuch. Bordeaux auf halbwollene Kleider. Dunkelolive auf Steinnufsknöpfe. Dunkelbraun auf Steinnufsknöpfe. Mittelbraun auf Steinnufsknöpfe. *Reimann's Ztg.* 10 S. 388. — Chokoladenbraun auf lose Baumwolle. Scharlach auf Baumwollengarn. Schwarz auf Leder. *Desgl.* S. 389. — Eisenschwarz (walkecht) für lose Baumwolle. Crapordure auf Tuch. Bleu Nemours auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 1071. — Türkischrothgarnfärberei mittelst Alizarin. *Dingl.* 233 S. 405. — Calico printing. *Sc. Am.* 41 S. 401. — Dyeing wool black. *Sc. Am. Suppl.* S. 3201. — Granatbraun auf Damentuch. *Wolleng.* 11 S. 1340. — Procedimiento de tinte en rojo. *Gac. ind.* 15 S. 379. — Baumwollenfärberei: Bronzebraun. Aschgrau auf lose Baumwolle. Feines Schwarz auf Baumwolle für halbseidene Waaren. Fein Oliven zu demselben Zweck. *Färberztg.* 15 S. 238. — ENGEL, influence de la capillarité sur la teinture. *Bull. Mulhouse* 49 S. 606. — Blauschwarz, echt. für Seide und Shappe (Sammetblauschwarz). Dunkel-Methylgrün, walkecht, auf Wollengarn. *Färberztg.* 15 S. 239. — Silbergrau für Damentuch. Echtschwarz für feines Rocktuch. Gelb-Oliven auf Kammgarn (walkecht). Bronze auf 2 Stück Tuch. Schwarzgrün und Bleu de Gensdarme auf Seide. Bordeaux auf Halbwolle. *Desgl.* S. 240. — Meergrün auf Baumwollgarne. Aloëbraun. Dunkelblau für getragene Herrenkleider. Marineblau für Damentuch. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 216. — Schiefergrau, walkecht, für lose Baumwolle. Säure-Gelb. Gelb für Jutegarn. Saffraninroth, waschecht, für Baumwollgarn. *Desgl.* S. 217. — Orange zum Decken. Carmoisin. Parme zum Decken. Mittel-Parme. Hell-Parme. Grau zum Decken. Grau für Spiegel. Chamois zum Klotzen. Roth-Lack. Gelbgrün-Lack. Cochenille-Extrakt. *Desgl.* S. 217, 218. — Vollkommen echtes Schwarz und Braun auf Wolle aus einem Sud. Blauschwarz auf loser Wolle. Schönes nicht abfärbendes Schwarz für seidene Lappen. *Reimann's Ztg.* 10 S. 378. — Kattun- und Leinendruckerei. *Desgl.* S. 379. — Echt Schwarz auf Baumwollengarn. Anilinblau auf Tuch. Amaranth, echt, auf Tuch. *Desgl.* S. 381. — Pappelgrün auf Tuch. Patent-Violett auf reine Wolle. Hochgelb (walkecht) für Leistengarne. *Wolleng.* 11 S. 1044. — Neuerungen an Vorrichtungen zum Bedrucken von Garnen zu Teppichen. *Pol. Ztg.* 7 S. 445. — CHEVREUL, draps de laine teints en noir-bleuâtre, avec l'intention de remplacer les draps bleus d'indigo employés dans les uniformes de l'armée française. *Compt. r.* 89 S. 513. — Türkischrothgarnfärberei mittelst Alizarin. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 682. — Prüfung des als Fixationsmittel im Zeugdruck angewendeten Eiweifs. *Must. Z.* 28 S. 343. — KIELMEYER, die Entwickelung der Färberei, Druckerei und Bleicherei. *Dingl.* 234 S. 62. — LAMY, die Anthracenblau-Färberei. *Must. Z.* 28 S. 337. — Färben und Drucken mit Anilinschwarz. *Desgl.* S. 341. — Paliacat auf Damentuch. Dunkelolive. Hellolive. *Wolleng.* 11 S. 1094. — SAVIGNY, la cauline et ses applications à la teinture. *Mon. fils* 10 S. 507. — PATRY, noir dérivé de l'aniline et ses applications à la teinture. *Desgl.* S. 508. — Hyacynth auf Zephyrgarn. Rohe Tussahseide. Gelb auf Tussahseide. Orange auf Tussahseide. Ponceau auf Tussahseide. Benzylblau B. auf Baumwollengarn. *Reimann's Ztg.* 10 S. 405. — Alkaliblau auf Shoddywolle. Indigoblau weifs geätzt mit Anilinschwarz auf Kattun. Nacarat auf Leder. *Desgl.* S. 406. — Malachitgrün auf Wollengarn. Blafsgelb auf Wollengarn. Feinblau auf lose Baumwolle. *Must. Z.* 28 S. 345. — Modegrau auf Baumwollgarn. Pfauenblau auf Baumwollgarn. Echt-Orange auf Kattun. *Desgl.* S. 346. — Roth mit Anilinschwarz und Modeton auf Kattun. Helle Modefarbe auf Baumwolltuch. *Desgl.* S. 347. — Rothbraun für Futter-Kattune. *Desgl.* S. 348. — Mazacca auf reine Wolle. Bordeaux-Braun auf Damentuch. Erdbraun auf Damentuch. Negerkopf auf reine Wolle. Kupferbraun auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 1130. — Hell Muskatenfarbe auf Teppichgarne. Krappscharlach auf lose Wolle. Fein Blauschwarz auf Baumwollgarn. *Färberztg.* 15 S. 255. — Walkschwarz auf Baumwollgarn. Anilinschwarz nach Muster. Oliven auf Seide nach Muster. Kleiderfärberei und Druckerei. *Desgl.* S. 256. — DONATH, patentirte Strähngarndruckmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 229. — Buntdruck auf Baumwollengarn. Anilingrün auf Glanzkattun. Azoroth auf Zephyrgarn. *Reimann's Ztg.* 10 S. 366. — Malachitgrün und rother Musterdruck auf Zephyrgarn. Bismarckbraun auf Baumwollgarn. Rother Azofarbstoff auf Baumwollengarn. Schwerschwarz auf Nähseide. Bister mit gelbem und blauem Aetzdruck auf Kattun. *Desgl.* S. 367. — Chinablau 3 auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 369. — Roher Kalumak mit grauem Dampfdruck auf beiden Seiten. *Desgl.* S. 369. — Mulberry auf Filzhüte. *Desgl.* S. 370. — Schwarz auf halbwollenen Doubles zum Mitfärben der Noppen. Braun auf halbwollenen Doubles zum Mitfärben der Noppen. *Desgl.* S. 397. — Blau auf halbwollenen Doubles zum Mitfärben der Noppen. Gelb, Goldgelb und Orange auf Shoddy aus einem Bade. Die Farbe des rohen Leinens (Ecru) auf Baumwolle nach 2 Methoden. *Desgl.* S. 398. — Das Färben von Pelzwerk. Schwarz mit violettem Schein für Chappseide zur Fabrikation von Sammet. Schwarz auf Sammet zum Färben à ressort. Marineblau auf seidenen Lappen. *Desgl.* S. 399. — Kattundruckerei. *Desgl.* S. 400. — ROSENSTIEL, über Ergänzungsfarben und Farbenharmonie. *Wolleng.* 11 S. 1131. — Prüfung blau gefärbter

Stoffe. *Färberztg.* 15 S. 265. — Kesselverzinnung für rothe Wolle. *Desgl.* S. 270. — Schwarzbrauner Grund ohne Indigo mit rothem Druck auf Nessel, luft- und waschecht. *Desgl.* S. 269. — Neue Modefarbe auf Wollkleider. Grün und Tuchblau auf Halbwolle. Dunkelgrau für Herrengarderobe. Rothbraun auf Wollkleider. Braun und Oliven für Seide. Druckerei. *Desgl.* S. 269. — Indianerroth auf Stückwaare. Feines Orange auf Strangwolle walkecht. Safflorrosa. Das billigste Schwarz in 3 Bädern fertig zu stellen. Chamois auf 3 Stück Zephir. *Desgl.* S. 268. — Herstellung von Walzen zum Kattundruck. *Ver. V. f. Gew.* 1879 S. 458. — Das Vermeiden der sogenannten Bandenstellen in der Tuchfärberei. *Färberztg.* 15 S. 267. — ENGEL, influence de la capillarité dans la teinture des fibres végétale et animales. *Bull. Mulhouse* 49 S. 659. — Scharlach auf Wollengarn mit Ponceau R. Scharlach mit Cochenille und Ponceau 2 R. *Must. Z.* 28 S. 361. — Fuchsin auf Baumwollgarn. Anilinschwarz mit Chamois auf Kattun. Dampfcatechu mit Dampfpüce neben Anilinschwarz auf Kattun. *Desgl.* S. 362. — Moosgrün auf Baumwollgarn. Salbei-Grün auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 363. — Rothbraun auf Merinowolle. *Desgl.* S. 364. — Dunkel-Schiefergrau für grobe Baumwollgarne. Seladongrün auf Tuch. *Wolleng.* 11 S. 1176. — Roth auf Zephyrgarne mit Ponceau. Modebraun auf Halbwolle. Grau auf Wollengarne. Schwarzblau und Purpurblau auf Baumwollgarn. Echtgelb Jaune. Orange auf lose Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 245. — Druckfarben auf wollene Tischdecken. — *Desgl.* S. 245 — Schmutzfarbe echt auf Tuch. Walkechtes Schwarz auf loser Baumwolle. Reservage für Seidenstoffe in der Lappenfärberei. Olivengrün auf Seide. *Reimann's Ztg.* 10 S. 420. — Teinture des laines en couleur marron. *Mon. fils* 10 S. 532. — Special blue for cotton. *Chem. Rev.* 9 S. 2. — Anilinschwarz auf Wolle und Seide. *Must. Z.* 28 S. 369. — Schwarz, walkecht auf lose Wolle. Ueber Krefeld's Färbereien und deren Wachsthum. *Desgl.* S. 374. — Anwendung der Rhodanverbindungen in der Kattun-Druckerei. *Ind. Bl.* 16 S. 415. — Torfbraun auf reine Wolle. Steingrau auf Damentuch. *Wolleng.* 11 S. 1202. Druckrezepte auf Halbwolle. *Desgl.* S. 1203. — Cardinal auf Strangseide. Rosa und Saffraninroth auf Baumwolle. *Färberztg.* 15 S. 270 und 280. — Röthliches Hellgrau auf Strangwolle. Lichtblaugrau auf lose Wolle. Blaugrün auf Flanell. Braun auf Halbwolle. Braun auf Seide und Halbseide. Dunkelbronze (Modefarbe) auf Wollkleider. *Desgl.* S. 280. — Druckerei auf Kattun: Anilinschwarz auf Rougeboden. Ultramarinblau, dunkel. Ultramarinblau, licht. Alizarinrosa mit künstlichem Alizarin. Alizarinviolett. DAMMER, das Färben lebender Blumen. *Desgl.* S. 281. — Schwarz auf Wollabfälle mit Baumwolle und Leinen. Braun auf Filzhüte nach 2 Methoden. *Reimann's Ztg.* 10 S. 430. — Grün auf Leder. Blauschwarz mit Kaliblauuntersatz auf Baumwollengarn. Ponceau auf Seidengarn. *Desgl.* S. 431. — KIELMEYER, jaune rocou sur coton. *Mon. fils* 10 S. 543. — Procédé d'impression au moyen de tissus à jour, par RUMNEY. *Desgl.* S. 544. — Druckfarben auf wollene Tischdecken. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 258. — Walkechtes Neuroth. Mittelblau Mode für Halbwollstoffe. Rubin auf lose Baumwolle. Bordeaux walkecht für Streichgarn. Nachtgrün auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 257. — Chinage par teinture. *Mon. fils* 10 S. 555. — Methylviolett auf Wollengarn. Schwarz auf halbwollene Kleider. Kaligrün auf Baumwollengarn. Weifspapp, Orangepapp für Dunkelblau. *Reimann's Ztg.* 10 S. 441. — Ponceau mit Azoroth auf Seide. *Desgl.* S. 442. — STORCK & STROBEL, Anwendung der Rhodanverbindungen in der Kattundruckerei. *Ind. Ztg.* 20 S. 498. — Machine à laver et à battre le fil en écheveaux. *Bull. Musée* 76 S. 310. — Blau auf Zephyrgarn. Hochgelb auf Zephyrgarn. Marineblau auf Tussah-Orgeensine. Blau auf Zephyrgarn. Gelb auf Zephyrgarn. *Reimann's Ztg.* 10 S. 447. — Catechubraun auf Püceboden auf Kattun. Nacarat auf Zephyrgarn. Buntdruck auf Trama vaga. Bordeaux auf Velvet. Säure-Grün auf Zephyrgarn in drei Nüancen. *Desgl.* S. 448. — Bordeaux auf Baumwollensammet. *Desgl.* S. 451. — Grün auf halbwollene Kleider. *Desgl.* S. 452. — Fein Scharlach auf gezwirnt Kammgarn. Braun auf Düffel. Leberfarbe auf Teppichgarne. *Färberztg.* 15 S. 292. — Marineblau auf Garne. Braunolive für Garne. Pfauenhalsfarbe. Echtbraun. Hellgrau auf Seide. Anilingrün. *Desgl.* S. 292. — Chlorschwarz auf Seide. Baumwollenen Sammt schön und schmutzlos blauschwarz zu färben. *Desgl.* S. 293. — Dunkel bronze auf Halbwolle. Dunkelgrün auf Halbseide. Roth- und Schwarzdruck auf Baumwolle. *Desgl.* S. 293. — Das Färben von Pelzwerk. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 5. — Mordoré auf reine Wolle. Silbergrau auf Damentuch. Stammbraun auf reine Wolle. Reseda auf Damentuch. Dunkelzimmtbraun auf reine Wolle. Druckrezepte auf Halbwolle. *Wolleng.* 11 S. 1254, 1279. — Schwarz auf Filzhüte. Schwarz auf gemischte Abfälle, so dafs auch die vegetabilischen Fasern durchfärben. Schiefergrau auf Baumwollengarn. Marineblau auf halbwollene Kleider. Cardinal auf Seide. *Reimann's Ztg.* 10 S. 461. — Das Einfärben des Alizarins in den Grund. *Desgl.* S. 457. — Walkechtes Indigoblau. Waldgrün auf Baumwollengarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 269. — Hochroth und Rubin auf lose Baumwolle. Oliv auf Halbseide. *Desgl.* S. 270. — Orange. Graublau auf reine Wolle. Rostgelb (walkecht) für lose Baumwolle. Otterbraun auf Damentuch. Dunkelolivengrün auf Doublestoffe. *Wolleng.* 11 S. 1307. — Blaudruck auf hellblauen Grund mit Schwarz und Roth. Hellblau auf 2 Stück Flanell. *Färberztg.* 15 S. 305. — Aschgrau auf Handschuhstücke. Lavendel auf Tuch. Scharlach für gemusterte Möbelstoffe. Methylblau. Echtrosa. Echtgrün auf Baumwolle. *Desgl.* S. 303. — Lichtblau auf halbwollene Kleider. Neues Dampfschwarz. *Desgl.* S. 304. — Schwarz zum Druck auf Baumwollengarn. *Reimann's Ztg.* 10 S. 471. — Druck auf Calicot und andere Gewebe mittelst durchsichtiger Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 811. — Blauschwarz auf getragenen Baumwollensammt. *Reimann's Ztg.* 10 S. 469. — Röthliches Grau auf Wollengarn. Walkechtes Blau, Violett, Braun und Grün auf lose Wolle ohne Küpe. Rosa auf Baumwolle nach drei Methoden. *Desgl.* S. 470. — SCHULTZ, notes on printing — Discharge styles on vat blue ground. *Chem. Rev.* 9 S. 30. — VINANT, silk dyeing in skeins. *Desgl.* S. 31. — BOTTIER, burling procefs for woollen goods. *Desgl.* S. 33. — DÉPIERRE, fabrication des battieks. *Bull. Rouen* 7 S. 260. — OSCAR SCHEUERER, sur un rongeant sur bleu cuve. *Mon. fils* 10 S. 40. — SCHEUERER, de l'action simultanée du ferricyanure de potassium. *Desgl.* S. 39. — Teinture du jute. *Desgl.* S. 40. — MÜLLER-JACOBS, mordants pour la teinture en rouge turc. *Technol.* 39 S. 4. — Chromcachou neben Dampfpüce und Roth aus Krappextrakt auf Kattun. *Must. Z.* 28 S. 61. — Echtschwarz für Baumwollgarn. Reseda-Modefarbe (walkecht) für lose Baumwolle. Myosotis auf Tuch. Mousse auf reine Wolle. *Wolleng.* 11 S. 105. — M. ROCHE, produit nigropare destiné à la teinture. *Mon. fils* 10 S. 53. — CHALAMEL, procédé d'impression par teinture sur les matières filamenteuses pour obtenir des mélanges. *Desgl.* S. 63. — REIMANN, Chromschwarz auf Wolle. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 180; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 86.

Farbstoffe, s. Verfälschungen. HIRRLINGER, die Bereitung des Saftgrün. *Erfind.* 6 S. 199. — Neuer Farbstoff. Neue, weifse Deckfarbe. *Desgl.* S. 234. — Malachitgrün. *Dingl.* 232 S. 96. — WITT, colouring matters derived from diazo-compounds. *Journ. Chem. Soc.* 35 S. 179. — DALE und SCHORLEMMER, on aurin. *Desgl.* S. 148. — Die billigen Ersatzmittel des Gelbholzes, Fisetholzes und Quercitron resp. Flavin. *Wolleng.* 11 S. 415. — Die methylirten Aniline und Toluidine. *Dingl.* 251 S. 558. — MOYRET, the manufacture of indigo-carmine. *Chem. Rev.* 8 S. 121. — Ueber Anilin. *Techniker* 1 S. 164. — Gelber Farbstoff. *Dt. Ind. Ztg.* 1879 S. 137. — KOECHLIN und PRUDHOMME, le bleu d'anthracène dit Bleu Alizarine. *Mon. fils* 10 S. 52. — HEINRICH BÜHRIG, über Cer-Anilinschwarz. *Dingl.* 231 S. 77. — Neues Mineralweifs. *Romb. Z.* 39 S. 54. — KAYSER, zur Untersuchung von Farben. *Must. Z.* 28 S. 63. — Neue Farbstoffe. *Ind. Bl.* 16 S. 37. — Ueber Solidgrün und Malachitgrün. *Must. Z.* 28 S. 59. — Dauerhafte Ofenschwärze. *Met. Ind.* 3 S. 52. — Eine dauerhafte, glänzende, weifse Farbe. *Baugew.-Ztg.* 11 S. 51. — La formation des outremers organiques. *Compt. r.* 88 S. 30; *Mondes* 48 S. 129. — GRIFFITH, weifse Deckfarbe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 48. — Anilinschwarz. Die vom Anilin und Naphtalin abgeleiteten Farbstoffe. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung unterchlorigsaurer Salze auf die sogenannten Phtaleïne. *Desgl.* S. 32. — Dauerhaftes glänzendes Weifs. *Thonind.* 3 S. 23. — Billige Darstellung von Anilinschwarz. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — BROESICKE, Ueberosmiumsäure und Oxalsäure als mikroskopische Färbemittel. *Chem. CBl.* III. 10 S. 7. — Zur Untersuchung von Farben. *Ind. Bl.* 16 S. 6. — Harttusche. *Erfind.* 6 S. 46. Ein Mittel, um dem Abschmutzen dunkler Farben vorzubeugen. *Desgl.* S. 46. — Lexicon der Farbwaaren- und Chemikalienkunde. *Must. Z.* 28 S. 26. — Malachitgrün. *Pol. Ztg.* 7 S. 20. — Alizarincarmin. *Desgl.* S. 21. — Artificial dye products at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 162. — PRUDHOMME, les matières colorantes de la garance et leurs substituts artificiels. *Bull. Mulhouse* 49 S. 83. — SCHÖN, coloration du bois par l'aniline, le sel d'aniline et la soude. *Desgl.* S. 101. — Verfahren, Blanc fixe zur Bereitung von Oelfarbe verwendbar zu machen. *Chem. Ztg.* 3 S. 95. — Zur Natur des Alizarinblau. *Chem. Ind.* 2 S. 49. — Solidgrün. *Desgl.* S. 47. — Zur Erzeugung von Anilinschwarz. *Desgl.* S. 47. — Fabrikation von Bleiweifs und dazu angewendete Apparate. *Desgl.* S. 47. — Chromalaun und Eisenalaun zum Schwarzfärben von Wolle. *Desgl.* S. 47. — FÜRSTENAU, verzuckertes Ultramarin. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 141; *Hann. W. Bl.* 1879 S. 268. — Farbstoff aus Kohle. *Pol. Ztg.* 7 S. 190. — The aniline colors. *Sc. am.* 40 S. 257. — VAN LAER, preparation of sulfate of indigo. *Sc. am. Suppl.* S. 2758. — KAYSER, über Anilinschwarz. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 217. — NIETZKI, über Anilinschwarz. *Desgl.* S. 225. — Gelber Farbstoff. *Färberztg.* 15 S. 141. — Prüfung der Aquarellfarben auf Arsengehalt. *Pharm. Centralh.* 20 S. 225. — Zur Synthese des Indigoblau. *Ind. Bl.* 16 S. 201. — EDER, rothe und gelbe Farbstoffe für Dunkelzimmerfenster und deren Zersetzung im Lichte. *Phot. Corr.* 16 S. 80. — Perfectionnements dans la fabrication du rouge d'aniline. — MÉRY, nouvelle préparation de couleurs susceptibles d'application industrielle. *Mon. ind. belge* 6 S. 213. — PERKIN, the alizarin and allied colouring matters, and their production from coal tar. *J. of arts* 27 S. 573. — Reduktion des Indigos unter Mitwirkung von Glycerin. *Pharm. Centralh.* S. 3; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 23; *Pol. Ztg.* S. 26; *Ind. Bl.* S. 4. — Die künstliche Darstellung des Indigo. *Färberztg* 15 S. 33. — V. SOMMARUGA, Moleculargröfse des Indigo. *Ann. Chem.* 195 S. 302. — WITT, über neue Farbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 931. — Zur Kenntnifs des zum Blauen des Zuckers verwendeten Ultramarins. *Gew. Z.* 44 S. 72. — Die künstliche Darstellung des Indigo. *Desgl.* S. 172. — HEUMANN, Darstellung und Analyse des Kaliumultramarins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 784. — WITT, les matières colorantes dérivées des composés diazoïques. *Mon. scient.* 23 S. 579. — BAUMANN & TIEMANN, zur Constitution des Indigos. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1098. — FISCHER, über Farbstoffe der Rosanilingruppe. *Desgl.* S. 796. — CLERMONT, la formation de l'aurine. *Bull. soc. chim.* 31 S. 340. FISCHER, zur Kenntnifs des Malachitgrüns. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 791. — Braune Farbe aus Cacaoschalen. *Erfind.* 6 S. 64. — Bereitung eines ausgezeichnet schönen Carminroths für die Miniaturmalerei. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 31. — Gelbgrüne Malerfarbe. *Ind. Bl.* 16 S. 51. — Neue Farbstoffe. *Must. Z.* 28 S. 67. — Aureosine colors. — Rosaniline acid colors. — Prussian blue. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2540. — KUHARA, über den rothen Farbstoff von Lithospermum Erythrorhizon. *Chem. CBl.* III. 10 S. 87. — Zinkpigments. *Sc. am. Suppl.* S. 2540. — Zur Gewinnung von Farbstoffen. *Dingl.* 231 S. 173. — MOELLER, über Fernambukrinde. *Desgl.* S. 171. — Ueber Chrysolin, ein neuer Resorcinfarbstoff. — Gewinnung von Lampenschwarz aus gewöhnlichen Kohlenwasserstoffen. *Desgl.* S. 177. — Zur Kenntnifs des zum Bläuen des Zuckers verwendeten Ultramarins. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 8. — Remarques au sujet d'une communication de M. A. DELAMARE, relative aux brevets sur le noir d'aniline. *Mon. fils.* 10 S. 16. — Renseignements historiques sur la découverte de la teinture en noir d'aniline. *Desgl.* S. 15. — Zur Herstellung des Morins und des Cotinins. *Must. Z.* 28 S. 55; *Färberzeitung* 15 S. 19. — Verfahren zur Aufarbeitung und Wiederverwerthung der bei der Anilinroth-Erzeugung entstehenden Rückstände. *Chem. Ztg.* 3 S. 37. — WILLM, Darstellung von Farbstoffen aus Phtaleïnin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 63. — NOWAK, Darstellung von Morin und Cotinin. *Desgl.* S. 64. — GRAWITZ, Anilinschwarz durch Cer-Salze. *Desgl.* S. 51. — MALLETT, fabrication du noir de fumée au moyen des gaz naturels. *Technol.* 39 S. 118. — WITZ, les bleus d'anthracène et leur résistance à la lumière. *Desgl.* S. 129. — Chlorophyl as a coloring for preserved vegetables. *Sc. am.* 40 S. 117. — WITT, on colouring matters derived from diazocompounds. *Chem. News* 39 S. 90. — Le vert d'éthyle et le vert malachite. *Mon. scient.* 23 S. 352. — Herstellung von Farbstoffen zum Färben und Drucken. *Chem. Ztg.* 3 S. 112. — Die deutsche Erdfarben-Industrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 94. — Eine neue, giftfreie grüne Farbe. *Erfind.* 6 S. 134. — Alizarin-Carmin, ein neuer Farbstoff. *Desgl.* S. 133. — Ueber Farbstoffe. *Ind. Ztg.* 20 S. 86. — RICKMANN, die Konstitution des Ultramarins. *Dingl.* 232 S. 164. — ILGEN, die Anwendung der SOLVAY-Soda in der Ultramarin-Fabrikation. *Desgl.* S. 177. — Neues Mineralweifs. *Gewerk. Z.* 2 S. 77. — HOFFMANN, Verbesserung in der Herstellung von Ultramarinfarben. *Pol. Ztg.* 7 S. 237. — Die Ultramarin-Fabrikation. *Gew. Z.* 24 S. 141. — DE FORGRAND, sur la formation des outremers organiques. *Bull. soc. chim.* 31 S. 161. — Farbstoff im Kohl. *Färberztg.* 15 S. 126. — ZULKOWSKY, ein organischer Farbstoff als Hyperoxyd. *Chem. CBl.* III. 10 S. 326. — Das Anilin, die Methyltoluidine und die Farbstoffe, welche davon deriviren. *Chem. CBl.* III. 10 S. 269. — Atramin. *Chem. Ztg.* 3 S. 204. — CLERMONT, FROMMEL, la formation de l'aurine. *Compt. r.* 88

S. 655. — SCHUNCK, du bleu d'indigo extrait du polygonum tinctorium. *Mon. scient.* 23 S. 442. — Phosphorsäure und Anthracenblau. *Must. Z.* 28 S. 130. — WITZ, new preparation of chrom mordant. GRAWITZ, chrome in aniline blacks. *Chem. Rev.* 8 S. 144. — MURTRIE, American sumach. *Desgl.* S. 146. — Préparation des sulfates d'alizarine et de purpurine. *Technol.* 39 S. 244. — MAXWELL-LYTE, Perfectionnements dans la fabrication de la céruse. *Mon. ind. belge* 6 S. 164. — Das Indigoblau aus Polygonum tinctorium. *Must. Z.* 28 S. 166, 173. — FISCHER, Farbstoff aus Orthoamidophenol. *J. pract. Chem.* 127 S. 317. — BÜCHNER, rothes und gelbes Ultramarin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 315. — Die Ultramarin-Fabrikation. *Gew. Z.* 44 S. 141. — Arsenik-Gehalt dunkler Wasserfarben. *Chem. Ztg.* 3 S. 233. — BINDSCHEIDER and BRUSH's fast green and malachite green. *Sc. am. Suppl.* S. 2671. — Corinth, walkecht. *Must. Z.* 28 S. 126. — Die chinesische Tusche. *Gew. Z.* 44 S. 83. — Darstellung der Sulfosäuren des Alizarins und Purpurins. *Must. Z.* 28 S. 127. — Détermination de la valeur des matières colorantes du commerce. *Mon. fils.* 10 S. 148. — Verzuckertes Ultramarin. *Chem. Ztg.* 3 S. 162. — WITZ, das Anthracenblau und seine Widerstandsfähigkeit gegen Licht. *Must. Z.* 28 S. 123. — Die Haltbarkeit der Farben. *Techniker* 1 S. 66. — Die deutsche Erdfarben-Industrie. *Gew. Z.* 24 S. 149. — BINDSCHEIDER and BUSCH, a new fast green and malachite green. *Chem. news* 39 S. 61. — P. GRIESS, Farbstoffe aus Nitrophenolen. *Chem. CBl.* 10 S. 112. — Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung unterchlorigsaurer Salze auf die sogenannten Phtaleïne. *Pol. Ztg.* 7 S. 75. — FRANCHIMONT, über den Farbstoff des Sandel- und des Caliaturholzes. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 14. — A vegetable green for confectioners. *Sc. am.* 40 S. 64. — BÜHRING, über Cer-Anilinschwarz. *Must. Z.* 28 S. 74. — Neue Farbstoffe. *Pol. Ztg.* 7 S. 78; *Must. Z.* 28 S. 79. — KOPP, matières colorantes appartenant au groupe des corps azoïques. *Mon. scient.* 23 S. 195. — RUCH, le vermalachite. *Desgl.* S. 233. — Neue Farbstoffe: Diazophenole. Phenole. Darstellung der Farbstoffe: Ponceau R. Ponceau RR. Bordeaux R. Orangegelb-Bordeaux G. Ponceau G. *Färberztg.* 15 S. 45 und 46. — Pflanzenfarben. *Must. Z.* 28 S. 82. — Ueber Malachitgrün und Solidgrün. *Desgl.* S. 83. — Mineralfarben. *Desgl.* S. 87. — KOPP, les progrès réalisés dans la préparation des matières colorantes de la houille. *Mon. scient.* 23 S. 71. — HOFFMANN, sur l'outremer. *Desgl.* S. 89. — Improvements in artists colours. *Engl. Mech.* 28 S. 532. — KUHARA, on the red colouring matter of the Lithospermum erythrorhizon. *J. chem. soc.* 35 S. 22. — Ueber einen blauen Farbstoff aus Buchenholztheer. *Must. Ztg.* 28 S. 99. — KOPP, colouring matters belonging to the azoic group. *Chem. Rev.* 8 S. 94. — VAN LAER, preparation of sulfate of indigo. *Desgl.* S. 98. — On solide green and malachite green. *Desgl.* S. 99. — New ebony dye. *Desgl.* S. 105. — Blaufixe zu Oelfarben. *Ind. Ztg.* 20 S. 108. — Dauerhafte glänzende Weifse. *Gewerk. Z.* 2 S. 45. — C. HÄUSSERMANN, zur Fabrikation des Methylanilins. *Dingl.* 231 S. 469. — Zur Kenntnifs des Indigos. *Desgl.* S. 367. — Ueber Ultramarin. *Desgl.* S. 363. — FÜRSTENAU, verzuckertes Ultramarin. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 83. — DALE und SCHORLEMMER, über das Aurin. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 75; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 86. — Indigo-Wiedergewinnungs-Verfahren. *Färberztg.* 15 S. 70. — Le mémoire de M. FISCHER, relatif à la constitution des rosanilines. *Mondes* 48 S. 453. — BÜHRIG, le noir de céraniline. *Technol.* 39 S. 140. — BÜCHNER, rothes und gelbes Ultramarin. *Dingl.* 231 S. 466. — SCHUNCK, on indigo-blue from polygonum tinctorium and other plants. *Chem. News* 39 S. 119. — Die Farbstoffe der Menschen-Haare. *Ind. Bl.* 16 S. 113. — JOCLET, die Wiedergewinnung des Indigos aus den bereits ausgenutzten Indigoküpen. *Must. Z.* 28 S. 114. — BALANCHE, die Verwendung von Schwefelmetallen zu Baumwollen-Mordants bei Anilinfarben. *Desgl.* S. 113. — FORCRAND, über die Bildung organischer Ultramarine. *Chem. CBl.* III. 10 S. 197. — Schwarze Farbe auf Wolle. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 18. — Zur Kenntnifs des zum Bläuen des Zuckers verwendeten Ultramarins. *Gew. Z.* 44 S. 172. — Die künstliche Darstellung des Indigos. *Desgl.* S. 172. — Giftfarben. *Papier Z.* 4 S. 486. — LIEBERMANN, HÖRMANN, die Farbstoffe und der Glycosidzucker der Gelbbeeren. *Liebig's Ann.* 196 S. 299. — Alizarin-Carmin, ein neuer Farbstoff. *Färberztg.* 15 S. 152. — Zur Darstellung des Indigoblau. *Desgl.* S. 153. — PERKIN, the history of alizarine and allied colouring matters, and their production from coal tar. *Chem. Rev.* 8 S. 170, 189; *Mon. scient.* 23 S. 971; *Sc. am. Suppl.* S. 2954; *Frankl. J.* 108 S. 88; WITT, a new clafs of colouring matters. *J. chem. Soc.* 35 S. 356. — Ultramar artificial. *Gac. ind.* 15 S. 135. — Zur Synthese des Indigoblau. *Pol. Ztg.* 7 S. 279; *Must. Z.* 28 S. 265. — Ueber Farbstoffe. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 121. — Die Entwickelung der Alizarinfabrikation. *Chem. Ztg.* 3 S. 329. — WITZ, Werth gewisser chemischer Agentien beim Druck mit Anilinfarben. *Chem. CBl.* III. 10 S. 390. — MALLET, notes on uranine. *Chem. J.* 1 S. 69. — WOLFF, the different aniline-blacks. *Chem. News.* 39 S. 270. — PRUDHOMME, le violet solide ou violet d'anthracène. *Bull. Mulhouse* 49 S. 393. — SCHMIDT et BALDENSPERGER, l'emploi du vanadium et des nitro-dérivés dans la préparation des rosanilines. *Desgl.* S. 402. — Aurantia-Cyanin. *Färberztg.* 15 S. 161. — Vorsicht mit Anilin. *Ztg. Buchb.* 16 S. 103. — Indigo-Wiedergewinnungs-Verfahren. *Gew. Z.* 24 S. 204. — Die Theerfarbstoffe und das elektrische Licht. *Chem. Ind.* 2 S. 185. — MOREL, études sur l'outremer. *Mon. scient.* 23 S. 785. — SCHUNCK, notes on the purple of the ancients. *Chem. News* 39 S. 285; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 525; *J. chem. Soc.* 35 S. 589; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 321. — Les couleurs sanitaires GRIFFITHS. *Technol.* 39 S. 385. — STEIN, zur Analyse des Türkischrothöles. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1174. — LIEBERMANN & HAMBURGER, über die Formel des Quercitrins und des Quercetins. *Desgl.* S. 1178. — BAUMANN & TIEMANN, zur Konstitution des Indigos. *Desgl.* S. 1192. — Couleurs tirées du chou. *Rev. d. industr.* 2 S. 64. — ALDRED, the use and effect of fustic. *Chem. Rev.* 8 S. 194. — The aniline black question. *Desgl.* S. 184. — PRUDHOMME, le violet d'anthracène. *Mon. ind. belge* 6 S. 296; *Chem. Rev.* 8 S. 213; *Must. Z.* 28 S. 277; *Sc. Am. Suppl.* S. 3094. — Verfahren zur Darstellung neuer rother, brauner und gelber Farbstoffe. *Dingl.* 232 S. 543. — Ueber Anthracenviolett und über die Verwendung des Vanadiums und der Nitroderivate bei der Fuchsinerzeugung. *Must. Z.* 28 S. 230. — RUBEMPERT, priorité de la découverte de l'outremer artificiel. *Technol.* 39 S. 433. — Die Wiedergewinnung der Farbstoffe aus farbigen Lumpen. *Gew. Z.* 24 S. 220; *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 116. — Arsenik-Gehalt dunkler Wasserfarben. *Gew. Z.* 24 S. 220. — Neue Farbstoffe. *Pol. Ztg.* 7 S. 304. — Die Darstellung eines grünfärbenden Indigos. *Must. Z.* 28 S. 241. — JOCLÈT, die Erzeugung von schwarzen Farben auf animalische und vegetabilische Faserstoffe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 5. — DOUGLAS, green pigment from chromate of barium. *Chem. News* 40 S. 59. — The anilin black controversy. *Chem. Rev.* 8 S. 205. — MO-

REL, on ultramarine. *Desgl.* S. 208. — Catechufarben für die Krapp- und Garancinefärberei. *Must. Z.* 28 S. 270. — THOMPSON, über einen neuen Farbstoff (das Ponsälium). *Pol. Not. Bl.* 34 S. 238. — Die Erzeugung verschiedener gelblicher Modefarben mit essigsaurem Blei auf Wolle. *Must. Z.* 28 S. 268. — Darstellung neuer rother, brauner und gelber Farbstoffe. *Desgl.* S. 269. — Harzöl und Bernsteinfarben. *Landwirth* 4 S. 201. — FORCRAND, la formation des outremers organiques. *Ann. d. chim.* V. 17 S. 559. — MALLETT, on uranine. *Sc. am. Suppl.* S. 2978. — BICKET, on the dissociation of aniline colours. *Phil. Mag.* V. 8 S. 136. — MORTON, la chronologie des purpurines isomériques. *Mon. scient.* 23 S. 872. — GREIFF, coal-tar colours and the electric light. *Chem. News* 40 S. 53. — Couleurs tirées du chou. *Technol.* 39 S. 466. — RICKMANN, la constitution de l'outremer. *Mon. scient.* 23 S. 874. — Oenocyanin als Rothweinfarbstoff im Grofsen erzeugt. *Weinlaube* 11 S. 274. — FÜRSTENAU, die Ammoniaksoda in der Ultramarinfabrikation. *Chem. Ztg.* 3 S. 441. — Darstellung von Anilinschwarz. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 511. — Zur Theerfarben-Industrie. *Dingl.* 233 S. 165. — Die thüringische Mineralfarben-Industrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 324. — Bereitung von Carminroth für die Miniaturmalerei. Ueber Alizarinblau. *Must. Z.* 28 S. 261. — ROSENSTIEHL, recherches sur les matières colorantes de la garance. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 224. — Die Bestandtheile des Corallins. *Must. Z.* 28 S. 339. — Chromfarben. *Desgl.* S. 342. — Eine neue grüne Farbe. *Desgl.* S. 343. — Fabrikation du noir d'aniline. *Rev. industr.* 10 S. 406. — KOCH, on blue alizarine. *Sc. am.* 7 S. 2547. — ROSENSTIEHL, observations sur un article de CRÄBE et LIEBERMANN sur l'alizarine artificielle. *Mon. scient.* 23. S. 564. — SCHUNCK & RÖMER, über Nitroalizarin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1008. — WOLFF, die verschiedenen Arten von Anilin-Schwarz. *Chem. Ind.* 2 S. 290. *Chem. Rev.* 8 S. 229; *Dingl.* 233 S. 325, 416. — LEHMANN, das kieselarme blaue Ultramarin und seine Entstehung aus Weifs. *Desgl.* S. 331. — WITZ, über Anthracenblau. *Desgl.* S. 337. — Darstellung von Anilinroth mittelst Vanadium. *Desgl.* S. 339. — BAEYER's Anthracenviolett. *Desgl.* S. 340; *Mondes* 50 S. 286; *Mon. fils* 10 S. 451. — Solidgrün und Malachitgrün. *Reimann's Ztg.* 10 S. 41. — Chromgelb und Orange. *Färberztg.* 15 S. 214. — WITT, une nouvelle classe de matières colorantes. *Mon. scient.* 23 S. 1013. — BEAMER and CLARKE, some new salts of aniline. *Chem. J.* 1 S. 151. — AUERBACH, über Alizarinblau. *Chem. Ztg.* 3 S. 525. — Die Anwendung von Aloëbraun in der Färberei. *Ind. Bl.* 16 S. 337. — Benzylblau. *Reimann's Ztg.* 10 S. 251. — Die Fabrikation der Indigo-Artikel. *Desgl.* S. 255, 304, 305. — Deutsches Kaiserblumenblau. *Desgl.* S. 282, 293. — Utilisation des écumes de défécation et de carbonisation pour la fabrication des couleurs noires, procédé MOISSAN. *Rev. industr.* 10 S. 343. — DALE, SCHORLEMMEE, transformation of aurin into triphenyl pararosaniline. *J. chem. Soc.* 35 S. 562. — STEIN, zur Analyse des Türkischrothöls. *Reimann's Ztg.* 10 S. 244. — On aniline blacks. *Chem. Rev.* 8. S. 233. — GREIFF, einige neue Farbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1610. — LETTS, über das Phtaleïn des Hämatoxylin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1651. — Le ponsoelium, nouvelle matière colorante. *Technol.* 39 S. 561; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 607. — PHIPSON, la palmelline. *Technol.* 39 S. 562. — Die Gewinnung von Anilinfarbstoffen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 602. — DÉPIERRE, verdissage du noir d'aniline. *Bull. Rouen* 7 S. 185. — Verblassen der Anilinfarben und Tinten. *Papier Ztg.* 4. S. 768. — Indigo aus Lumpen. *Desgl.* S. 756. — Grüne Farbstoffe. *Ind. Ztg.* 20 S. 387. — BAEYER, Verhalten von Indigoweifs zu pyroschwefelsaurem Kali. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1600. — Préparation à l'application de l'ericine. *Mon. fils* 10 S. 149. — LALANDE, matières colorantes nouvelles. *Desgl.* S. 150. — Direktes, nicht grün werdendes Dampfschwarz und Anilinschwarz. *Must. Z.* 28 S. 297, 298. — L'alnéine. *Mon fils* 10 S. 473. — BALANCHE, emploi des sulfures métalliques comme mordants sur coton des couleurs d'aniline. *Mon. ind. belge* 6 S. 420. — Alizarinroth und Anilinschwarz. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 217. — HOFFMANN, Verbesserung in der Herstellung von Ultramarin-Farben. *Must. Z.* 28 S. 327. — Verfahren zur Darstellung rother, brauner und gelber Farbstoffe. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 666. — KNAPP, über den Ultramarin. *Dingl.* 233 S. 479. — Ueber den Purpur der Alten. *Desgl.* S. 495. — WOLFF, formation of rosaniline. *Chem. News* 40 S. 173. — SCHUNCK & RÖMER, über Anthrarufin. *Dingl.* 233 S. 423. — Aniline black. *Chem. Rev.* 8 S. 253. — The azoic colouring matters. *Desgl.* S. 257. — MÉRY, peinture à l'huile, au lavis, au pastel, à la gouache, avec une seule préparation des couleurs. *Technol.* 39 S. 625. — MOREL, das Ultramarin. *Must. Z.* 28 S. 350. — Direktes, nicht grün werdendes Anilinschwarz und Dampfschwarz. *Färberztg.* 15 S. 257. — Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 698. — Paraphenylendiamin. Widerstandsfähigkeit des Anthracenblaues. *Phot. Mitth.* 16 S. 179. — VOLKMAR, Universal-Extraktionsapparat mit Rückflufskühler. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 243. — KRUKENBERG und BEESE, Tetronerythrin in Schwämmen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 727. — Historique des emplois du noir d'aniline. — *Technol.* 39 S. 33. — ROSENSTIEHL, remarques sur le mémoire de M. M. FISCHER, relatif à la constitution des rosanilines. *Bull. soc. chim.* 31 S. 13. — Les couleurs d'aniline. *Rev. industr.* 10 S. 62. — P. MONNET, J. REVERDIN und E. NOELTING, l'aniline et les toluidines méthylées et les matières colorantes qui en dérivent. *Bull. soc. chim.* 31 S. 116; *Mon. scient.* 23 S. 209. — Ein neuer Anilinfarbstoff. *Erfind.* 6 S. 132. — Produits d'oxydation de l'aniline et des toluidines méthylées. *Mon. scient.* 23. S. 216. — Renseignements historiques sur la découverte de la teinture en noir d'aniline. *Desgl.* S. 115. — BEAMER & CLARKE, einige neue Anilinsalze. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1066. — Die thüringische Mineralfarbenindustrie. *Thonind.* 3 S. 372. — MOREL, on ultramarine. *Sc. am. Suppl.* S. 3093. — DALE und SCHORLEMMER, note on safranine. *J. chem. Soc.* 35 S. 682. — GRAEBE, bleu d'alizarine. *Mon. scient.* 23 S. 1201. — GRIESS, neue Azofarbstoffe. *Dingl.* 234 S. 140. — Les couleurs extraites du groudon de houille et la lumière électrique. *Mon. fils* 10 S. 519. — Erkennung der Farbstoffe, die zur Färbung eines Stoffes benutzt worden sind. *Erfind.* 6 S. 582; — Neue Bereitung einer giftfreien Farbenbeize. *Desgl.* S. 605. — AUERBACH, Alizarin-blue. *J. chem. soc.* 35 S. 799. — HEUMANN, Einige Ultramarinverbindungen. *Liebig's Ann.* 199 T. 253. — HESSE, Kalifornische Orseilleflechte. *Desgl.* S. 338. — GRAEBE, die Konstitution des Alizarinblaus. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1416. — MEYER, Verhalten des Hämatoxylins bei der trockenen Destillation. *Desgl.* S. 1392. — GIRAUD, sur quelques dérivés de l'indigotine. *Compt. r.* 89 S. 104. — RINNE, zur Kenntnifs des Ultramarins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1323. — SUIDA, über das Isatin und seine Derivate. *Desgl.* S. 1326. — — BAEYER, Untersuchungen über die Gruppe des Indigoblaus. *Desgl.* S. 1309. — HASSENCAMP, eine neue Bildungsweise von Methylviolett. *Desgl.* S. 1275. — Farbstoff im Kohl. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 146. — Patent-Zinkweifs. *Desgl.* S. 147. — Anilinblau.

Färberztg. 15 S. 202. — WITT, über neue Farbstoffe. *Dingl.* 233 S. 247. — Die Farben der persischen Fliesen. *Thonind.* 3 S. 311. — Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn. *Pharm. Centralh.* 20 S. 322. — SCHUNCK, on indigopurpurin and indirubin. *J. chem. Soc.* 35 S. 528. — ROSENSTIEHL, les matières colorantes de la garance. *Bull Mulhouse* 49 S. 409. — HILGER, die Farbstoffe der Familie der Caryophyllinen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 875. — Neue Farbstoffe der Benzolgruppe. *Dingl.* 234 S. 422. — WACHTEL, über den Rübenfarbstoff. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 855. — PRUDHOMME, le violet solide de BAEYER. *Mon. scient.* 23 S. 1254. — SCHUNCK, die Entstehung des Indigoblau. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 373. — Application du violet GUYARD. *Bull. Rouen* 7 S. 257. — Die physiologischen Wirkungen des Grenats, eines Rückstandes der Fuchsinfabrikation. *Ind. Bl.* 16 S. 166. — Unauslöschliche Tinte ohne Höllenstein. *Färberztg.* 15 S. 281. — BARDY, über Methylanilin und Methylalkohol. *Dingl.* 234 S. 333. — Ein neues Chromgrün. *Desgl.* S. 256. — Annähernder Werth der gesammten Theerfarbenproduktion. *Desgl.* S. 256. — MAC, stannate of soda as a preparation for aniline colours. *Chem. Rev.* 9 S. 1. — SAVIGNY and COLLINEAU, preparing and application of the ericine. *Desgl.* S. 5. — DE NEGRI, della materia colorante delle angurie e del pomidoro. *Gaz. chim. it.* 9 S. 506. — La rubia como materia colorante. *Gac. ind.* 15 S. 332. — WARTER, Hématine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 256. — Bronzedruckmasse. *Pol. Ztg.* 7 S. 536. — WOLFF, die Darstellung reinen Nigrosins. *Must. Z.* 28 S. 377. — LIEBERMANN, die Farbstoffe der letzten Pariser Ausstellung. *Desgl.* S. 378. — ROSENSTIEHL, Farbstoffe des Garancins. *Chem. Ind.* 2 S. 343. — PERRIN, Geschichte des Alizarins. *Desgl.* S. 347. — PERKIN, mauveine and allied colouring matters. *J. chem. Soc.* 35 S. 717. — AUERBACH, alizarin blue. *Chem. News* 40 S. 238. — Nouvelle matière colorante écarlate. *Mon. fils* 10 S. 555. — ROSENSTIEHL, détermination des couleurs complémentaires. *Bull. d'enc.* 78 S. 509. — LOIR, la découverte de l'outremer artificiel. *Desgl.* S. 537. — The azoic coloring matters. *Sc. am. Suppl.* S. 3216. — Malachitgrün. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 268. — PRUDHOMME, la céruléine. *Bull. Mulhouse* 49 S. 867. — ZULKOWSKY, das Corallin. *Dingl.* 233 S. 251. — Ueber die Einwirkung des Chlors und Broms auf Fuchsin. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 362. — NEUMANN, Ultramarin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2184. — Fabrikation des Blanc fixe und Verwendung der Nebenprodukte. *Chem. Ztg.* 3 S. 733. — PHIPSON, Farbstoff der Palmella cruenta. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2164. — Studies on ultramarine. *Frankl. J.* 108 S. 346. — SCHULTZ, remarks on indigo. *Chem. Rev.* 9 S. 28. — Das Blauholz in der Wollen-Färberei. *Wolleng.* 11 S. 1310. — STROCK & STROBEL, die Rhodanverbindungen in Kattun-Druckerei. *Färberztg.* 15 S. 307. — BEILSTEIN und KURBATON, über Chloraniline. *Chem. CBl.* III. 10. S. 4. — Indigo substitute. *Chem. Rev.* 8 S. 52. — Alizarine and its derivatives. — Nitro-alizarine. — Native chinese dyes. *Desgl.* S. 58. — WURSTER und SCHEIBE, Bromdimethylaniline. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1816. WURSTER und BERAU, Parabromdimethylanilin. *Desgl.* S. 1820. — Neue Farbstoffe der Gesellschaft für Anilinfabrikation. *Must. Z.* 28 S. 6, 12. — Nouvelles matières colorantes. *Mon. fils.* 10 S. 197. — Neuer Farbstoff, sogenanntes directes Schwarz von RAVE. *Must. Z.* 28 S. 43. — GRAWITZ, sur la génération du noir d'aniline par les chromates en présence des chlorates. *Compt. r.* 88 S. 389; *Mondes* 48 S. 439. — WITZ, observations sur les bleus d'anthracène et leur résistance comparative à la lumière. *Mon. fils.* 10 S. 99. — WITZ, valeur de certains agents chimiques employés dans l'impression en noir d'aniline. *Ann. gén. civ.* 18 S. 639.

Fässer, Fafsfabrikation. RANSOME, Maschinen zur Fafsfabrikation. *Masch. Constr.* 12 S. 11. — STRAUSS' barrel for shipping bottled liquors. *Sc. Am.* 49 S. 103. — KROMER, bondes métalliques pour tonneaux. *Technol.* 39 S. 209. — Heading and shingle machine. Heading turner. Prozing and chamfering machine. *Man. Build.* 11 S. 55. — LAUTH's continuous hoop mill. *Iron* 13 S. 424. — Vom Hauptbestandtheile des Weinfasses. *Weinlaube* 11 S. 430. — EISELEIN's corrugated hoop for barrels. *Sc. Am.* 41 S. 291. — ARNEMANN, verb. amerikanische Pichmaschine. *Landw. W.* 5 S. 193. — Verzinkte Fafsreifen für Gährbottiche. *Z. Spiritusind.* 2 S. 356. — WORSSAM's cask head making machine. *Eng.* 48 S. 397.

Fäulnifs. KINGZETT, History of putrefaction. *Chem. News* 40 S. 260. — NEUCKI, Shatul *J. prakt. Chem.* 127 S. 466. — NEUCKI & SCHAFFER, Chemische Zusammensetzung der Fäulnifsbakterien. *Desgl.* S. 443. — GUNNING, Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlendem Sauerstoff. *Desgl.* S. 434.

Fegemaschinen. PITTMAN's sweeper. *Sc. Am.* 41 S. 339.

Feilen, Feilenfabrikation. File and rasp-cutting machinery. *Iron* 14 S. 581. — Emploi du jet de sable pour la taille des limes. *Rev. industr.* 10 S. S. 479; *Iron* 14 S. 642; *Am. Mach.* 2 Nr. 23. — Machine DOBSON et MUDGE à tailler les limes et les rapes. *Rev. industr.* 10 S. 495. — Praktische Bemerkungen über den Gebrauch der Feile. *Maschinenb.* 14 S. 135. — Maschinen zum Aufhauen von Raspeln. *Desgl.* S. 129. — Fifteen inch shaper. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — AYERS, file guard. *Sc. Am.* 40 S. 131. — MANVILLE 24-inch shaper. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — SHARP's shaping machine. *Eng.* 27 S. 442. — DE PARVILLE, remise à neuf des vieilles limes au moyen d'un jet de sable. *Rev. chron.* 24 S. 286; *Masch. Constr.* 12 S. 166. — ROSE, about files. *Sc. Can.* 7 S. 9. — Maschine zum Feilenhauen. *Masch. Constr.* 12 S. 265. — Etau limeur de DONNAY. *Ann. ind.* 11, 2 S. 264. — GRAY's handles for files. *Sc. Can.* 7 S. 299. — MORGAN's cut file. *Am. Mach.* 2 Nr. 26. — PRATT's shaving machine. *Desgl.* Nr. 29.

Fernrohre. DONDERS, ein praktisches Fernrohr. — OUDEMONS, Theorie des DONDERS'schen Fernrohrs. — BOSSCHA, über Fernröhre von veränderlicher Vergröfserung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 182. — HENRY, nouveau télescope catadioptrique. *Compt. r.* 88 S. 557. — An economic Newtonian telescope for amateurs. *Engl. Mech.* 29 S. 184. — Télescope catadioptrique GAUBERT. *Ann. gén. civ.* 18 S. 369. — NEISON, the most powerful telescope. *Sc. am. Suppl.* S. 3269. — Working the speculum for the 37 inch reflector. *Engl. Mech.* 30 S. 351. — JAVBERT, montures équatoriales pour grands instruments. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1075.

Fettsäuren. Zur Bestimmung der freien Fettsäuren in den fetten Oelen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 57. — DUVILLIER, les acides amidés, dérivés des acides butyrique et isovalérique. *Compt. r.* 88 S. 425. — DUVILLIER, les dérivés de l'acide méthyloxybutyrique normal. *Desgl.* S. 598. — WERIGE und MELIKOFF, Monochlormilchsäure und Bichlorproprionsäure aus Glycerinsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 178. — HELL und SCHOPP, über Dibromcaprinsäure. *Desgl.* S. 193. — CAHOURS, DEMARÇAY, les acides qui prennent naissance lorsqu'on distille les acides bruts provenant de la saponification des corps gras neutres dans un courant de vapeur d'eau surchauffée. *Compt. r.* 89 S. 331. — KRAFFT, Tridecylsäure, Pentadecylsäure und Margarinsäure.

Ber. chem. Ges. 12 S. 1668. — KRAFFT, Laurinsäure und ihre Umwandlung in Undecylsäure. *Desgl.* S. 1664. — ROBINSON, the solid fatty acids of coconut oil *Trans. Edinb.* 28 S. 277. — JOURDAN, normale Nonylsäure und eine mit der Palmitinsäure isomere Säure. *Lieb. Ann.* 200 S. 101.

Feuerbeständige Materialien, s. Anstriche, Wasserglas. Die Chamotteziegel. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 71. — Erfolg durch Anstrich von Wasserglas als Schutz gegen Feuer bei einem stattgehabten Brande. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 7. — Ueber feuerfeste Mörtel. *Z. Spiritusind.* 2 S. 38. — Unverbrennlichmachung von Zeugen. *Ind. Bl.* 16 S. 43. — Feuerfestes Papier und Tinte. *Papier Z.* 4 S. 94. — Asbest-Fabrikate. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 195. — Creusets en oxyde de chrome. *Ann. G. civ.* 18 S. 208. — Fire-proof construction. *Man. Build.* 11 S. 59. — Neuer Mörtel, welcher dem Feuer widersteht. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 46; *Ind. Bl.* 16 S. 49; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 49; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 172; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 14. — Die feuerfesten Rohmaterialien der Kohlenformation in Schonen. *Thonind.* 3 S. 61. — To render wood incombustible and impermeable. *Sc. am.* 40 S. 67; *Carp. build.* 1 S. 34; *Ann. G. civ.* 18 S. 388; *Build.* 37 S. 1084. — Diebs- und feuersichere Thüren in Rahmen von CARL ADE in Stuttgart. *Ind. Bl.* 16 S. 53. — Neue feuerfeste Mörtel- und Steinmassen für Feuerungsanlagen. *Gewerk. Z.* 2 S. 33. — Fire-proof construction. *Fire Rec.* 8 Nr. 4. — Feuerfeste basische Ziegel von PONSARD. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 411. — Herstellung von feuerfesten basischen Ziegeln durch Mischen von magnesiahaltigem Kalkstein mit geringen Mengen von Kieselsäure und Thonerde. *Desgl.* S. 170; *Thonind.* 3 S. 214. — Notice sur l'asbeste. *Technol.* 39 S. 347. — KOSMANN, die Einwirkung der Aschenschlacken auf feuerfeste Steine. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 241. — Die Feuerprobe mit feuerfestem Deckenputz unter hölzernen Wänden. *Baugew. Ztg.* 11 S. 293. — Rendering fabrics uninflamable. *Fire Rec.* 8 Nr. 7. — Fire-brick. *Brick J.* 6 S. 63; *Mondes* 48 S. 151. — Die STOTT'sche feuerfeste Konstruktion bei Fabrikanlagen. *Romb. Z.* 39 S. 288. Feuerfester Deckenputz. *Thonind.* 3 S. 336. — Fireproof partitions. *Sc. Am.* 41 S. 132. — Fireproof pillars. *Sc. am. Suppl.* S. 3036. — Chromoxyd als feuerfestes Material. *Sprechsaal* 12 S. 353; *Ind. Ztg.* S. 407. — Die Anfertigung der Retorten und feuerfesten Steine in den Zinkhütten Nordamerikas. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 337. — HATFIELD, antifire construction. *Sc. am. Suppl.* S. 3147. — Feuersicherheit in öffentlichen Gebäuden, insbesondere in Schulen. *Z. Feuerw.* 8 S. 107. — Feuerfeste Konstruktion von Fabriken. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 9. — Rendering wood fire proof. *Nostrand's M.* 21 S. 477. — Die feuerfesten Rohmaterialien der Kohlenformation in Schonen. *Thonind.* 3 S. 19. — Thüren für Kassenschränke, Gewölbe etc. *Pol. Ztg.* 7 S. 49. — SIEBDRATH, Verfahren zum Imprägniren von Kleidungsstoffen. *Erfind.* 6 S. 91. — STROHMAYER, die feuersicheren Decken aus Poterien. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 15. — Fireproof floors. *Am. build.* 15 S. 6. — Water and creosote in stone pipes. *Carp. build.* 1 S. 17. — LINEAU, fire-proof construction. *Desgl.* S. 182.

Feuerlöschwesen, s. Bagger, Lokomotiven, Pumpen, Signale, Telegraphie. Fire annihilators. *Builder* 37 S. 55. — AITKIN's Fire extinguishing apparatus. *Mining J.* 49 S. 4. — Einige Winke für den Feuerwehrdienst im Winter. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 3. — Schweizerische Feuerwehrausstellung in Schaffhausen 1879. *Desgl.* S. 3, 63, 76; *Z. Feuerw.* 8 S. 73. — Automatic extinction of fire. *Builder* 37 S. 28. — Die Feuerwehrhelme. *Ztg. Blechind.* 8 S. 18. — Die BECKMANN'sche Feuerwehr-Laterne. *Z. Feuerw.* 8 S. 10. — MENGDEN'scher Steig-Apparat. *Desgl.* S. 11. — Rettungssack. *Desgl.* S. 9. — Die LOEB-schen Respirations-Apparate. *Desgl.* S. 9; *Feuerw. Ztg.* 5 S. 22. — Die Feuerlöscheinrichtungen des alten Roms. *Z. Feuerw.* 8 S. 1. — Die Feuerwehr der Irrenanstalt Klingenmünster. *Desgl.* S. 8. — Eine schlagfertige Fabrik-Feuerwehr. *Desgl.* S. 10. — The DAVIS fire escape. *Man. rev.* 12 S. 2. — The fire risk of defective flues. *Carp. build.* 1 S. 5. — Automatischer Feueranzeiger. *Maschinenb.* 14 S. 237; *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 24; *Iron A.* 23 Nr. 5; *Wolleng.* 11 S. 1070; *Carp. build.* 1 S. 62. — SMITH, extinguishing fires in tar distilleries. *Chem. news* 39 S. 190. — Der Eucalyptusbaum gegen Feuersgefahr. *Z. Feuerw.* 8 S. 22. — Die Metzer Militair-Feuerwehr. *Desgl.* S. 19. — Zur Feuersgefahr in Circus-Gebäuden, Concert- und Ball-Lokalitäten, Kirchen, Schullokalen etc. *Desgl.* S. 13. — Die LOEB'sche Feuer- und Rettungsleiter. *Desgl.* S. 20. — Der Frankfurter Leiter-Unfall. *Desgl.* S. 4, 16. — Haus- und Quartierspritzen. *Desgl.* S. 21. — VAN DER EMDE's Patent-Spritze. *Erfind.* 6 S. 119. — Die älteste Feuerspritze. *Rohrl.* 2 S. 61. — Löschen von Kaminbränden. *Baugew. Z.* 11 S. 199. — Système automatique d'extinction des incendies de théâtres. *Bull. d'enc.* 78 S. 164. — Prüfung der von FISCHER & STAHL'schen Schiebeleiter. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 22. — CHADWICK, fires in the metropolis. *J. of arts* 27 S. 381. — Feuerspritze nebst Geräthwagen von MERRYWEATHER. *Pol. Ztg.* 7 S. 134. — Bestimmungen über den Bau und die Leitungen von Feuerspritzen. *Masch. Constr.* 5 S. 107. — Löschmittel bei Schornsteinbränden. *Ind. Ztg.* 11 S. 108; *Maschinenb.* 14 S. 311. — L'extincteur BANOLAS. *Rev. industr.* 10 S. 96; *Ann. G. civ.* 18 S. 333; *Mondes* 49 S. 139. — Bewährtes Löschmittel bei Steinkohlenbränden. *Z. Feuerw.* 8 S. 30. — Der Ursprung von Bränden. *Desgl.* S. 25. — Der Extinkteur „Atlantic". *Desgl.* S. 25. — Schlauchwagen neuester Konstruktion. *Desgl.* S. 24. — MILLER's cone corrugated fire hat. Inspection and test of steam fire engine in Chicago. *Fire Rec.* 8 Nr. 4. — Self-supporting ladder-service. — A plan to supercede fire engines. *Desgl.* Nr. 5. — MILLER's hose drying rack. — How the French saving system differs from the American. — Fires on upper floors and how to reach them. — Cincinnati steamer *Citizen gift. Desgl.* Nr. 6. — RAFFARD, Avertisseur de l'échauffement et de l'incendie des cargaisons. *Rev. ind.* 2 S. 185. — HEEREN, über die Mittel zum Löschen von Schornsteinbränden. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 199. — KERNREUTER, Kompleter Löschtrain. *Z. Feuerw.* 8 S. 52. — Prüfung von Ausrüstungsgegenständen und Geräthen der Steigermannschaft. Pflege der Löschmaschinen und des Geräthe-Materiales. *Desgl.* S. 48. — HÖNIG, Rath und That im Lösch- und Rettungswesen. *Desgl.* S. 47. — Zur Zukunftsleiter des Branddirektors SCHUMANN. *Desgl.* S. 46. — KÖLLISCH, Steigerhaus für grösere Corps. *Desgl.* S. 45. — Mittel zum Löschen von Schornsteinbränden. *Baugew. Ztg.* 11 S. 296; *Maschinenb.* 14 S. 311. — The metropolitan fire brigade and the water companies. *J. gas l.* 33 S. 879. — The Berlin fire brigade. *Fire Rec.* 8 Nr. 8. — Improvement in the system of extinguishing fires. *Man. Build.* 11 S. 132. — Die ASSMANN'sche Leiter. *Z. Feuerw.* 8 S. 56. — Beschreibung eines neuen Löschtrains. *Desgl.* S. 58. — ROSOY, précautions contre l'incendie. *Gaz. arch.* 15 S. 156. — L'extincteur BEDUWÉ. *Technol.* 39 S. 415. — GREATHEAD, on injector hydrants for fire extinction. *Iron* 14 S. 45; *Engng.* 28 S. 80. — DOUGLASS' portable fire annihilator. *Iron A.* 23 Nr. 26. — HARRISON, automatic extinguishing fires. *Fire Rec.* 11 Nr. 9. — Die Schattenseiten des Dilettantismus im Feuer-

wehrwesen und seine Kennzeichen. *Z. Feuerw.* 8 S. 65. — Das Feuerlösch- und Rettungswesen in den Städten und auf dem Lande. *Desgl.* S. 68. — Der KERNREUTER'sche Land-Löschtrain. *Desgl.* S. 70. — Der NOETH'sche Feuerlöschapparat. *Desgl.* S. 75. — GRIMSHAW, steam fire engines. *Am. Mach.* 2 Nr. 10. — Extincteur SCHWARZENBERG. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 57. — BUCHER's Feuerlöschdosen. *Desgl.* 25 S. 63; *Baugew. Z.* 11 S. 597. — LAMOTTE's spiral fire escape; DOUGLAS, portable fire annihilator. *Fire Rec.* 8 Nr. 10. — Die Schutzvorrichtung gegen Brandunglück im Carlsruher Hoftheater. *Z. Feuerw.* 8 S. 82. — Handfeuerspritze von OEBERG. *Dingl.* 233 S. 372. — Village fire engine. *Am. mail* 3 S. 533. — MILLER, hook and ladder trucks and hose carriages. *Fire Rec.* 8 Nr. 11. — BALL's fire escape. *Sc. Can.* 7 S. 286. — LOGAN's water tower. *Inv. Rec.* 1 S. 311. — Freistehende Feuerwehr-Leitern. *Z. Feuerw.* 8 S. 87. — Die Schutzvorrichtungen bei Mahlmühlen zur Herabminderung der Feuersgefahr. *Desgl.* S. 96. — Leiterunfälle. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 69. — BROSIUS, hydraulische Leiter. *Masch. Constr.* 12 S. 382. — MESSER und MARTING, Herstellung von Spritzenschläuchen. *Erfind.* 6 S. 501. — PARMELEE's fire extinguisher. *Man. Rev.* 12 S. 236. — WINTER's fire escape ladder. *Sc. Am.* 41 S. 230. — HARTIG, Beiträge zur experimentellen Prüfung der Dampf-Feuerspritzen. *Civiling.* 25 S. 497. — Förderung des ländlichen Feuerlöschwesens. *Z. Feuerw.* 8 S. 101. — Der verbesserte OESTBERG-sche Feuertauch-Apparat des Kapitän WRAA. *Desgl.* S. 99. — Neue Herstellung von Spritzenschläuchen. *Desgl.* S. 102. — NEALLY's Schutzmaske für Feuerwehrleute. *Techniker* 2 S. 10. — Injektorhydranten zum Feuerlöschen. *Maschinenb.* 15 S. 50. — BUCHER's Feuerlöschdosen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 312; *Maschinenb.* 12 S. 70. — GOULD's rotary fire pump. *Man. rev.* 12 S. 282. — BERNHEIM, Feuerlöschmittel und Apparat zu dessen Anwendung. *Pol. Ztg.* 7 S. 550. — Der Extincteur BEYL. *Met. Arb.* 5 S. 394. — MILLERS horse hose cart and carriage. *Fire Rec.* 9 Nr. 1. — Neue Feuerlöschvorrichtung für Fabriken. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 254. — CLAPP's steam fire engine. *Am. Mail* 4 S. 247. — Die Feuerspritze als gesundheitsschädliches Mittel. *Z. Feuerw.* 8 S. 127. — MILLER's double pump hand fire engine. *Fire Rec.* 9 Nr. 3. — DOUGLAS' village hand fire engine. MILLER's single tank chemical engine. *Fire Rec.* 9 Nr. 2. — Plunger steam fire engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 16. — Double cylinder steam engine. *Desgl.* Nr. 17.

Feuerungen, s. Dampfkessel, Heizung, Oefen, Schornsteine. BEDE, über Brennmaterial-Ersparnifs mit Rücksicht auf Dampfkessel-Anlagen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 58. — Gasoline-Löthofen. *Met. Arb.* 5 S. 6. — KRUPP's vereinigter Flamm- und Bessemerofen. *Berg. Z.* 38 S. 12. — FABER's Lufterhitzungsapparat für Flammöfen. *Desgl.* S. 12. — Ein neuer Schmelzofen. *Met. Arb.* 5 S. 4. — SCHULTZ, rauchfreie Feuerungs-Einrichtung. *Wolleng.* 11 S. 3; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 87; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 232; *Z. Rübenz.* 3 S. 161; *Landw. Z.* 1879 S. 330; *Maschinenb.* 14 S. 186. — Smoke-burning furnace. *Iron* 13 S. 16. — BATMAN's furnaces. *Desgl.* S. 81. — The CASSON-DORMOY furnace. *Sc. am.* 40 S. 22; *Eng. Mining* 27 S. 41. — Das Versetzen des Schiebers im Ringofen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 20. — Die permanenten Heizschächte. *Thonind.* 3 S. 27. — Planroststab. *Z. Brauw.* 2 S. 26. — HILDEBRANDT, mechanische Vorrichtungen zum Heizen der Dampfkessel. *Pol. Ztg.* 7 S. 45. — Appareil de chauffage sans tuyau ni cheminée. *Technol.* 39 S. 59. — The application of gaseous fuel to zinc furnaces. *Iron A.* 23 Nr. 3. — Furnaces for generating steam. *Mining J.* 49 S. 119. — Funkenlöschapparat. *Erfind.* 6 S. 65. — OESTLUND, neuer Feuerzünder. *Desgl.* S. 70. — ERSKINE's smokeless furnace. *Eng.* 47 S. 79. — Chimney building. *Carp. build.* 1 S. 8. — Regenerativfeuerung. *Maschinenb.* 14 S. 174. — CLEUET's selbsithätiges Register für Feuerungsanlagen. *Desgl.* S. 178. — SMITH's helix furnace feeder. — MORRISON's improvement in furnaces for steam boilers. *Iron A.* 23 Nr. 16. — Brennmaterial-Ersparnifs mittelst DÉSIRÉ DUPUIS' Patent-Wärmelenker. *Masch. Constr.* 12 S. 80. — Hints on building chimneys. *Sc. am. Suppl.* S. 2589. — VERDERBER's fire brick fire boxes for locomotive boilers. *Desgl.* S. 2736; *Rev. chem. f.* 2 S. 145. — Direkte Holzfeuerung und Holzgasfeuerung für Glasöfen. *Sprechsaal* 12 S. 157. — Chauffage industriel. *Mon. fils* 10 S. 183. — — CORVERS' mechanische Kesselfeuerung. *Dingl.* 232 S. 106. — Gasfeuerungsanlagen für Dampfkessel und deren Untersuchung mit ORSAT's Apparat. *Maschinenb.* 14 S. 282. — Der Polygon-Rost. *Erfind.* 6 S. 124; *Maschinenb.* 14 S. 404. — PETIT, appareil KRAFFT pour brûler la sciure de bois. *J. d'agric.* 1879, 1 S. 265; *Rev. industr.* 10 S. 125; *Maschinenb.* 14 S. 285. — Chargeur automatique KNAP. *Rev. industr.* 10 S. 136. — Ueber den FLETCHER'schen Rost. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 58. — Smoke burning furnaces. *Iron* 13 S. 176. — PROCTOR's selbstthätige Dampfkesselfeuerung. *Masch. Constr.* 3 S. 56. — MORRISON's improvement in furnaces for steam-boilers. *Eng. mining* 27 S. 59. — HOLLEY, the PERNOT furnace. *Iron A.* 23 Nr. 10. — FLETCHER, kleiner Gebläseofen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 208. — Werkstättenöfen. *Organ* 34 S. 46. — Reinigungs- und Funkenlöschapparate. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 36. — Roststäbe. *Ind. Ztg.* 11 S. 111. — GIRARD, méthodes KUHLMANN, pour reconaître la composition et pour mesurer le volume des gaz et des vapeurs acides débités par les cheminées d'usines. *Bull. d'enc.* 78 S. 68. — Die Leistung der Kokegeneratoren unter verschiedenen Zugverhältnissen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 110. — Die Anwendung des Dinaskrystalls zu Feuerungsanlagen. *Thonind.* 3 S. 147. — WAHL, MORRISON's improvement in furnaces for steam boilers. *Bull. iron* 13 S. 75, 76. — ESCHERICH, Gasfeuerung für Dampfkessel. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 147. — Retort furnaces in general. *J. gas l.* 33 S. 754. — Die Leistungsfähigkeit der Kokegeneratoren unter verschiedenen Zugverhältnissen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 274. — Zur Beurtheilung von Dampfkessel-Feuerungen. *Hann. WBl.* 1879 S. 197. — Smoky chimneys. *Eng. Mech.* 28 S. 631. — Mechanical stohkers and smoke preventer. *Mining J.* 49 S. 244. — HILDEBRANDT, über mechanische Vorrichtungen zum Heizen der Dampfkessel. *Pol. Ztg.* 5 S. 20. — Hartgufs-Planroststab (R. LUDWIG's Patent). *Färberztg.* 15 S. 2. — Selbstthätig wirkender Rauchschieber. *Z. Rübenz.* 2 S. 391. — FISCHER, zur Beurtheilung von Dampfkesselfeuerungen. *Desgl.* S. 389. — HARTMANN, über eine Gasfeuerung und den ORSAT'schen Apparat. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 59; *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 189. — HUNTER's furnaces. *Eng.* 47 S. 408. — Selbstthätige Feuerungsvorrichtung. *Masch. Constr.* 12 S. 225. — Selbstthätige Kesselfeuerung. *Arbeitgeber* 1879 S. 16049. — SCHLIMP, über Gasfeuerungen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 99. — Gasgeneratoren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 241. — Hartgufs-Plan-Roststab. *Brenn. Z.* 8 S. 93. — Die direkte Feuerung im Gegensatz zur Gasfeuerung. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 199; *Maschinenb.* 14 S. 410. — Die Zerstörung feuerfester Steine in Oefen. *Thonind.* 3 S. 238. — ZUMACH, Betrachtungen über die Feuerung der Lokomotivkessel. *Organ* 16 S. 180. — Clay heater vs. iron heater. *Man. Build.*

11 S. 139. — Rauchverzehrende Feuerung. *Z. Dampfk.* 4 S. 65. — Steel fire boxes. *Eng.* 48 S. 113. — Gasfeuerung für Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 20 S. 334. — Neues auf dem Gebiete der Gasfeuerung. *Sprechsaal* 12 S. 302. — Rauchverzehrende Gasfeuerung. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 687. — Die direkte Feuerung im Gegensatz zur Gasfeuerung. *Ind. Bl.* 16 S. 316. — Gasfeuerung für Dampfkessel. *Thonind.* 3 S. 323. — Welche Erfahrungen hat man bis jetzt mit der TEN-BRINK-Feuerung gemacht? *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 95. — OLSCHEWSKY, Wechselfeuerung mit Rauchverzehrnng. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 288. — Washing furnace smoke. *Mining J.* 40 S. 900. — BABCOCK and WILCOX fuel economiser. *Eng. mining* 28 S. 109; *Man. Rev.* 12 S. 140. — Apparatus for handling coal and ashes, Brooklyn sugar refinery. *Eng. mining* 28 S. 127. — SCHRÖTER, neue Rofsstabformen. *Bierbr.* 19 S. 417. — NÖGGERATH, HAUPT's Gasfeuerung. *Ind. Ztg.* 20 S. 386. — Verdampfungsversuch mit einer LIEGEL'schen Generatorfeuerung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 570. — HAUPT's Gasfeuerung. *Thonind.* 3 S. 361; *Rohrl.* 2 S. 299; *Thonind.* 3 S. 381, 384, 407; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 103; *Ind. Ztg.* 20 S. 345; *Maschinenb.* 15 S. 58. — Les cheminées fumivores. *Propag.* Nr. 181. — FRISBIE's feeder. *Inv. Rec.* 1 S. 313. — STEINMANN, Gasfeuerungen für Dampfkessel. *Thonind.* 3 S. 372; *J. f. Gasbel.* 22 S. 717. — KOSMANN, die Einwirkung der Koksschlacken auf feuerfeste Steine. *Desgl.* S. 583. — Ueber Funkenfänger. *Z. Dampfk.* 4 S. 99. — BOLZANO, Kombinations-Gasfeuerung. *Pol. Ztg.* 7 S. 471. — WACKERNIE, beweglicher Rost. *Z. Rübenz.* 3 S. 257; *Propag.* 166. — WALKER's hydro-carbon furnace and apparatus. *Mar. E. News* 1 S. 139. — Rauchverzehrender Rost. NEWBOLD's Roststab. *Pol. Ztg.* 7 S. 499. — Rauchfreie Feuerungseinrichtung nach SCHULTZ - RÖBER. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 19. — Roststäbe. *Pol. Ztg.* 7 S. 517. Dampfkessel - Gasfeuerung. *Wolleng.* 11 S. 1197. — OLSCHEWSKY, Wechselfeuerung mit Rauchverzehrung. *Ind. Ztg.* 20 S. 486; *Maschinenb.* 15 S. 107. — Braupfannenfeuerungen mit seitlich angebrachtem Vorwärmer. *Bierbr.* 10 S. 537. — Rauchfreie Feuerungseinrichtung. *Techn. Bl.* 11 S. 187. — Dampfkessel - Gasfeuerung. *Färberztg.* 15 S. 294. — L'emploi des combustibles inférieurs pour la production de la vapeur. *Mon. ind. belge* 6 S. 531. — Ein neues Generatorfeuerungssystem. *Verh. V. f. Gew. (Sitz. Ber.)* 1879 S. 190. — WAVISH's coal economiser. *Eng.* 48 S. 451. — GAZZI e RAVIZZA, costruzione dei forni ad aria calda pei generatori di vapore. *Atti.* 12 S. 128. —

Filter, s. Pressen. WOODMAN, a self-feeding and self-regulating filter. *Philad. Phot.* 16 S. 9. — KURTZ's filtering apparatus. *Desgl.* S. 13. — Neues tragbares Wasserfilter. *Chem. Ztg.* 3 S. 95. — TEBELMANN's Prefstücher. *Thonind.* 3 S. 31. — BABCOCK and WILCOX's feed water filter. *Iron A.* 23 Nr. 18; *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — Wasserfilter. *J. f. Gasbel.* 22 S. 233. — Aschefreies Filtrirpapier. *Pharm. Centralh.* 20 S. 184. — PLATT's universal filter. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2581. — Vorrichtung an Filtrirapparaten. *Chem. Ztg.* 3 S. 88. — Neuer tragbarer Wasserfilter. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 53. — Das schwedische Filtrirpapier. *Z. anal. Chem.* 18 S. 260. — GAWALOVSKI, die Filtrirpapiere des Handels. *Desgl.* S 246. — Luftfilter für Wasserdruckapparate und Bier-Luftpumpen. *Erfind.* 6 S. 166. — New filtering-apparatus. *Sc. am. Suppl.* S. 2671. — Vereinfachte Konstruktion eines stetig wirkenden Doppel-Stauchsiebes. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 162. — Herstellung gebogener Siebläufe aus trockenem Holze. *Erfind.* 6 S. 170. — Baumwolle als Filtrirmittel. *Brenn. Z.* 8 S. 71. — Neuer Filtrations-Versuch. *Rohrl.* 2 S. 140. — Experiments with the silicated carbon and spongy iron filters. *Sc. am. Suppl.* S. 2628. — Neuer tragbarer Wasserfilter. *Landw. Z.* S. 142. — Trinkwasserfilter aus Blumentöpfen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16051; *Erfind.* 6 S. 204. — KUHNS, a self-feeding and self-regulating filter. *Phil. Phot.* 16 S. 171; *Sc. am. Suppl.* S. 2968. — THILBRICK, on water filters. *Plumber* 2 S. 207. — Versuche mit DREVERMANN's Filterpresse. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 350. — PFAUNDLER's Apparat zum Filtriren von Quecksilber. *Dingl.* 233 S. 42. — ENZINGER's Filtrirapparat. *Arbeitgeber* 1879 S. 16096. — Water filters. *Carp.* 5 S. 28. — Ueber Filtersäcke und das Filtriren. *Weinlaube* 11 S. 302. — Apparat zur Zertheilung von Filterprefsschlamm. *Z. Rübenz.* 3 S. 86. — BISCHOF's spongy iron filters. *Agr. Gaz.* 2 S. 49. — The Pulsometer company's rotary clearing filter. *Eng.* 48 S. 124. — NICHOLS, les filtres. *Technol.* 39 S. 527. — GRANT's reversible filter. *Carp. build.* 1 S. 171; *Engl. Mech.* 30 S. 350. — ENZINGER's Bier- und Würzefiltrirapparat. *Am. Bierbr.* 12 S. 341. — Compressed air filter. *Iron* 14 S. 450. — Filtre rotatif PERRETT. *Bull. Musée* 76 S. 133; *Rev. industr.* 10 S. 407. — KRÄTZER, unzerstörbares Filter für ätzende Flüssigkeiten. *Erfind.* 6 S. 488. — Le filtre rapide et réfrigérant de CHAUVIN. *Technol.* 39 S. 652. — Réservoir-filtre à air comprimé, système CHANOIT. *Desgl.* S. 677. — KRAUT, Filtrirpapier und Filtriren. *Z. analyt. Chem.* 18 S. 543. — The utility of water filters. *J. gas l.* 34 S. 813. — Filtration im Allgemeinen. *Am. Bierbr.* 12 S. 434. — ENZINGER, Konstruktion des Universal-Schnellfilters. *Desgl.* S. 431. — Die Filtration der Würze. *Desgl.* S. 431. — Wasserfilter der Pulsometer-Co. in London. *Z. Rübenz.* 3 S. 362. — Les filtres en verre. *Mondes* 50 S. 663. — Water filter and lime catcher for locomotives. *Eng.* 48 S. 466. — MAIGNEN's filtre rapide. *Iron* 14 S. 804. — Ein neuer Filtrirapparat. *Weinlaube* 11 S. 610.

Filz, Filzfabrikation. Eine neue Filzmaschine. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 11. — Machine FORTIN à fabriquer le feutre. *Mon. fils* 10 S. 378. — BOUHON, fabrikation de feutres variés. *Desgl.* S. 453. — Ein Filzwascher. *Papier Ztg.* 4 S. 110. — Gewebter Filz. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 219.

Fingerhüte. Anfertigung silberner Fingerhüte. *Techniker* 1 S. 307.

Fischerei, Fischzucht. Catching cod with nets. *Sc. am.* 40 S. 50. — BORNE's verb. californischer Fischbruttrog. *Landw. W.* 5 S. 113; *Presse* 6 S. 521. — Die Fischotter als Feindin unserer Fischereien. *Desgl.* 1879 S. 39. — Forellen-Teiche. *Desgl.* 6 S. 253. — Pisciculture. Huningue 20 ans après. *J. de l'agr.* 1879 2 S. 112. — CHABOT-KARLEN, pisciculture. *Desgl.* S. 465. — Karpfenzucht in Washington. *Techniker* 1 S. 268. — Ueber Lachszucht. *Presse* 6 S. 435. — Zur Naturgeschichte des Krebses. *Desgl.* S. 480. — L'empoissonnement du lac de la Girotte. *Mondes* 50 S. 415. — MC DONALD's fish way. *Sc. am.* 41 S. 275. — Wasserleiter für Fische. *Landw. W.* 5 S. 493. — La pêche à l'électricité. *L'Electr.* 2 S. 248. — Canadische Lachse. *Presse* 6 S. 594. — CHABOT-KARLEN, les ambigus. *J. d. l'agr.* 1879 4 S. 385.

Flachs, s. Hanf, Jute, Spinnstoffe. Le feu ou la brûlure du lin. *Rev. d. industr.* 1 S. 249. — KASELOWSKY's Flachsbrechmaschine. *Presse* 6 S. 100; *Landw.* 5 S. 364. — MULLER, enriado del lino y del canamo. *Gac. ind.* 15 S. 162. — Verbesserte Flachsbrechmaschine von EGGERT & CO. *Presse* 6 S. 498. — Des maladies du lin. *Ann. G. civ.* 18 S. 54.

Flaschenverschlüsse. Flaschenverschlufs für Flaschen, in denen Alkalien aufbewahrt werden. *Ind.*

Bl. 16 S. 74; *Erfind.* S. 46. — HUTCHINSON's bottle stopper. *Sc. am.* 40 S. 307. — Zur Geschichte des Flaschenverschlusses. *Hann WBl.* 1879 S. 346. — WUCHERER, Verschlufs für Konserve-Gläser, Flaschen und Büchsen. *Erfind.* 6 S. 260. — DAVENPORT's bottle stopper. *Brew. J.* 15 S. 205. — ELLIFRIT's stopper. *Sc. am.* 41 S. 310.

Fleckenreinigung. Fettflecke aus Papier zu entfernen. *Papier H.* 1879 S. 3. — Atlas, Seide, Brokat und Dammast zu reinigen. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Entfernung von Rostflecken. *Chem. Ztg.* 3 S. 10. — BRIEL, Entfernung der Salmiakflecken von verzinnten Kupfergegenständen. *Erfind.* 6 S. 43. — Ueber Reinigung von Wollenstoffen, Atlas, Merino u. s. w. und Wiederbelebung angegriffener Farben. *Färberztg.* 15 S. 5. — Substances and reagents suitable for removing spots. *Chem. Rev.* 8 S. 52; *Sc. am.* 40 S. 120. — Removal of stains and grease spots. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2511. — Abputzen polirter Möbel. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 22. — RUST, Entfernung von Silberflecken aus der Wäsche, ohne Anwendung von Cyankalium. *Erfind.* 6 S. 88. — Lackirte, polirte und vergoldete Holzarbeiten zu reinigen. *Gewerk Z.* 2 S. 77; *Romb. Z.* 39 S. 134. — Entfernung von Tintenflecken. *Papier Z.* 4 S. 314; *Papier H.* 1879 S. 119; *Reimann's Ztg.* 10 S. 205. — Reinigung von Metalltafeln. *Met. Arb.* 5 S. 141. — Bekannte Mittel zur Entfernung der Flecken. *Must. Z.* 28 S. 170. — LEXCELLENT, Enlevage des taches d'encre ordinaire au moyen du suif. *Technol.* 39 S. 243. — Rostflecke aus Weifszeug zu entfernen. *Pol. Ztg.* 7 S. 153; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 62; *Färberztg.* 15 S. 295. — Das Waschen und Reinigen von Sammetgegenständen. *Färberztg.* 15 S. 164. — Entfernung von Fettflecken aus Tuch- und Zeugstoffen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 423. — Entfernung von Blutflecken. *Reimann's Ztg.* 10 S. 203. — Ueber Fleckenreinigung. *Desgl.* S. 155, 340. — Das Detachiren in der chemischen Wäsche. *Desgl.* S. 222; *Färberztg.* 15 S. 228. — Theer- und Wagenschmierflecke, Urinflecke. *Reimann's Ztg.* 10 S. 349. — Flecke beim Abkochen seidener Stücke. *Desgl.* S. 379. — La benzine DURAND. *Technol.* 39 S. 627. — KRÄTZER, Mittel gegen Höllensteinflecke. *Erfind.* 6 S. 488. — Reinigung von Cachemir und seidenen Stoffen. *Reimann's Ztg.* 10 S. 412. — Reinigen von Wolle und Tüchern. *CBl. Text. Ind.* 10 S. 731. — MOYRET, spots on silk piece goods. *Chem. Rev.* 9 S. 11. — Flecke und deren Entstehungsursachen in einfarbigen Tuchen. *Wolleng.* 11 S. 1279.

Fleischschneidemaschinen. FOSTER's domestic meat and vegetable chopper. *Am. mail* 3 S. 410. — Meat cutter. *Desgl.* S. 412. — COWDERY's knife cleaner. *Sc. Can.* 7 S. 272.

Fluor. PENFIELD, volumetric method of determining fluorine. *Chem. News* 39 S. 179. — Zur mafsanalytischen Bestimmung des Fluors. *Dingl.* 234 S. 79. — FITTIG & LIEPMANN, Fluoranthen. *Lieb. Ann.* 200 S. 1. — STOLBA, krystallisirtes Fluorcalcium. *Chem. Ztg.* 3 S. 768.

Fluorescenz. LOMMEL, zwei neue fluorescirende Substanzen. *Pogg. Ann.* 273 S. 115. — SORET, la fluorescence des sels des métaux terreux. *Compt. r.* 88 S. 1077.

Förderung, s. Bergbau, Fangvorrichtungen, Hebezeuge, Pumpen. Phosphorbronze zu Förderseilen. *Pol. Ztg.* 7 S. 236; *Ind. Ztg.* 20 S. 108. — Ueber Fördermaschinen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 99. — Machines d'extraction à l'exposition. *Chron. ind.* 2 S. 159. — BERNAY, pit-work and hauling machinery, San Domingos mines. *Eng.* 47 S. 321. — Pneumatische Schachtförderung. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 113; *Glückauf* 1879 Nr. 10. — Machines d'extraction à câbles équilibrés. *Ann. G. civ.* 18 S. 137. — JOHNSON, the raising and lowering of miners in collieries. *Mining J.* 49 S. 354. — Haulage by endlefs wire ropes. *Desgl.* S. 168. — BUCHETTI, Câbles de la machine d'extraction de Seraing. *Chron. ind.* 2 S. 33. — Wire-rope hauling in mines. *Eng. Mining* 27 S. 41. — Die Förderschächte und Förderwagen im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 177. — SCHERK, über einen eintrümmigen Aufzug mit Drahtseiltransmission. *Desgl.* S. 230. — KREISCHER, über BLANCHET's pneumatische Schachtförderung. *Berg. Ztg.* 38 S. 113. — Hydraulic coal shipping hoist. *Eng.* 47 S. 231. — Mine pits and hauling machinery. *Mining J.* 49 S. 223. — On hauling coal underground. *Desgl.* S. 611. — Vorrichtung zur Schonung der Seile und Ausgleichung der Seillasten bei Bandseil-Fördermaschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 241. — Sicherheitshaken für Förderschalen. *Desgl.* S. 285. — TRASENSTER, extraction par câbles sans fin. *Rev. univ.* II. 5 S. 85; *Eng. Mining* 28 S. 282. — GOEBEL, la fahrkunst de LORIMIER. *Rev. univ.* II. 5 S. 132. — NEUERBURG und SCHULTEN's Zwischenlagen für die Bandseile der Fördermaschinen. *Dingl.* 233 S. 203. — Die Schachtförderungen. *Glückauf* 1879 Nr. 67. — Transport mécanique des minerais dans la région du Canigou. *Ann. ind.* 11, 2 S. 267; *Propag.* Nr. 177. — LEONHARDT's safety apparatus for pit cages. *Mining J.* 49 S. 921. — BAUMANN, Seilverbindungen für Förderkörbe. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 419. — Winding engines, Yellow jacket silver mine, California. *Eng.* 48 S. 345, 360. — SMITH's mining engine. *Mining J.* 49 S. 1135. — BLANCHET, application de la pression atmosphérique à l'extraction. *Bull. d'enc.* 78 S. 521. — ALISON's pneumatic elevator. *Sc. am. Suppl.* S. 3228. — BURN's brake for colliery winding-engine. *Mining J.* 49 S. 1197. — Die ROBEY-Fördermaschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 465. — Rueda de agarre de TOWLER. *Gac. ind.* 15 S. 361. — AVELING and PORTER's hauling drum. *Eng.* 48 S. 430. — Das neue schmiedeeiserne Fördergerüst auf Gotthard-Schacht. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 474. — Fangvorrichtungen für Fahrstühle. *Chem. Ztg.* 3 S. 3; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 147; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 161. — MAYER, über eine Fangvorrichtung für Aufzüge. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 53. — NITZSCH, über Fangvorrichtungen an Bergwerksförderungen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 345. — Fangvorrichtungen für Förderkörbe. *Masch. Constr.* 12 S. 182.

Formerei und Giefserei. LEHMANN, chassis de moulage pour six robinets ensemble et pour un gros robinet de conduite d'eau. *Technol.* 39 S. 298. — Räderformmaschine von WHITTAKER. *Masch. Constr.* 12 S. 166; *Maschinenb.* 14 S. 145. — Ueber Hartgufswalzen. *Dingl.* 232 S. 152. — Formmaschine für kleine Eisengufswaaren. *Ind. Ztg.* 20 S. 43. — Moulage de la fonte, de la fonte malléable, du cuivre et autres métaux ou alliages. *Mon. fils* 10 S. 198; *Met. Arb.* 5 S. 326. — BLAISDELL's variety moulder. *Man. Build.* 11 S. 40. — LENZ, über Formerei-Maschinen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 61. — PRIMARD, système de fabrication des tuyaux en fonte coulés verticalement. *Mon. ind. belge* 6 S. 119; *Gac. ind.* 15 S. 93. — Die Vorzüge der Verwendung von Formmaschinen für die Fabrikation der Zahnräder. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 99. — LEDEBUR, das Schmelzen von Eisen im Cupolofen. *Dingl.* 231 S. 470. — Machinery for making sand moulds. *Engl. Mech.* 28 S. 532; *Sc. Can.* 7 S. 213. — Casting and founding. *Engl. Mech.* 28 S. 553. — Broyeur, pulvérisateur et mélangeur des sables de fonderie, système HANCTIN. *Mon. ind. belge* 6 S. 198. — BAYER, über Ausführung einer Dammgrube in der Königl. Geschützgiefserei zu Spandau. *Erbkam's Z.* 29 S. 235. — Moulage de la fonte mallé-

able, par FUZELLIER-LÉGER et THOME. *Mon. ind. belge* 6 S. 247. — COLEMAN and MORTON, steam moulding machine. *Iron* 13 S. 740; *Maschinenb.* 15 S. 22. — Foundry cupola practice. *Eng.* 48 S. 130; *Maschinenb.* 14 S. 414. — DELBEQUE et NICAISE, nouveaux moules de fonderies. *Mon. ind. belge* 6 S. 373. — Formen von Scheiben, Kettenrollen. *Ind. Ztg.* 20 S. 397. — FELTHOUSEN's gear wheel mold-former. *Iron A.* 24 Nr. 15. — Selbstbruch von Gufsstücken. *Maschinenb.* 15 S. 35. — Formmaschinen nach WOOLNOUGH-DEHNE. *Techn. Bl.* 11 S. 194. — FISCHER, das Schmelzen von Eisen im Cupolofen. *Dingl.* 231 S. 38. — Improvements in smelting. *Mining J.* 49 S. 97. — Economy in pattern works. *Carp.* 4 S. 4. — Improved procefs for manufacturing moulding. *Desgl.* S. 22. — HOOK, foundry cupolas. *Am. Mach.* 2 Nr. 27.

Forstwirthschaft. Walze zur Reinigung des Bodens in Nadelholzwäldern. *Landw. Z.* 1879 S. 231. — BOUQUET DE LA GRYE, influence de la présence des moutons sur l'élevage des écorces pour la tannerie. *Technol.* 39 S. 566.

Fräsmaschinen. Fräs- und Schleifmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 199. — Verbesserte Langlochbohrmaschine. *Desgl.* S. 188. — Einrichtung zum Auffräsen der Bügelringe für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 166. — BROWN and SHARPE large size universal milling machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 4, 6; *Maschinenb.* 14 S. 381; *Masch. Constr.* 12 S. 21. — BRAINARD's universal milling machine. *Am. Mach.* 2 S. 5. — EAMES, the Ingold fraises or cutter. *Horol. J.* 21 S. 107. — Doppel-Fräsmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 309. — Machine à fraiser à outil horizontal de FREY et DONNAY. *Ann. ind.* 11, 2 S. 146. — PRATT and WHITNEY's milling machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Ueber Fräsmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 195. — Fraiseuse de GREENWOOD et BATLEY. *Rev. industr.* 10 S. 335. — Ueber Räderfräser. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 9 S. 9. — GLEASON's gear dressing machine. *Sc. Am.* 41 S. 150. — The Manville patent shaper. *Am. mail* 3 S. 522. — LEE's molding machine. *Desgl.* 4 S. 122. — Universal milling machine. *Eng.* 48 S. 344.

Fuchsin. Zur Fabrikation des Fuchsins nach der Methode von COUPIER. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 123. — Fuchsin als Medikament. *Pharm. Centralh.* 20 S. 190.

Fumarsäure. OSSIPOFF, Ester der Fumar- und Maleïnsäure. Oxydation der Fumarsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2093.

Furfurol. V. MEYER, Vorkommen des Furfurols in käufl. Eisessig. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18.

Fuselöl. SCHRÖTTER, eine im Fuselöl enthaltene Base. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1431.

Fütterungslehre, Futtermittel. Fütterung von Rindvieh in Schleswig-Holstein. *Presse* 6 S. 61. — Heuzwieback als Pferdefutter. *Fühling's Ztg.* 28 S. 145. — COTTU, emploi des fourrages ensilés pour l'alimentation des vaches laitières. *J. d'agric.* 43, 1 S. 156. — Trockenfütterung der Kleie. *Presse* 6 S. 112. — Nafs- und Trockenfütterung mit Schrot, Kleie und Oelkuchen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 331. — DE GROBERT, expériences sur les valeurs de fourrages secs et ensilés. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 111. — LÖBE, der Topinambur oder die Erdbirne (Helianthus tuberosus) als Futtergewächs. *Landw. Z.* 1879 S. 139. — POTT, zur Fütterung der Diffusionsrückstände. *Landw. W.* 5 S. 111. — KELLNER, die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Weidegrases und deren Verdauung. *Presse* 6 S. 117. — DUDONY, nouvelles variétés de racines et de plantes fouragères. *J. d'agric.* 43, 1 S. 325. — Offener Fütterungsschuppen. *Presse* 6 S. 338. — Food preparing machinery. Kilburn show. *Eng.* 48 S. 42. — Neuer Futtersack von AYKBOURN. *Landw. W.* 5 S. 63. — Futterkrippe für Schafe und Lämmer von SINKWELL. *Desgl.* S. 64. — LUDWIG-ZIERSTORF, Fütterung von Milchkühen. *Presse* 6 S. 77. — Ernährung von Kühen, deren Milch für Kinder bestimmt ist. *Desgl.* S. 493. — ROST, über Eichelnfütterung. *Desgl.* S. 29. — Ueber Fütterung von Mastvieh. *Desgl.* S. 30. — MAYER, ist das Verfüttern von gequetschtem Leinsamen oder von Leinkuchen mehr anzuempfehlen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 16. — WAVINGTON, on nitrogenous principles in food. *Agric. Gaz.* 1879 S. 16. — Ueber raschen Wechsel mit dem Futter. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 70. — Fütterungsversuche mit Fleischmehl. *Desgl.* S. 70. — GERLAND u. ROBERT, das Einmieten der Rübenblätter und die Braunheubereitung aus Mais. *Desgl.* S. 27. — Einige Handelsfutterstoffe. *Desgl.* S. 32. — SCHULZ, die Alkaloide von Lupinus lutens. (Mitth. aus dem agrikultur-chemischen Laboratorium zu Proskau) *Landw. Jahrb.* 8 S. 37. — Biertreber als Futtermittel für Schafe. *Presse* 6 S. 18. — Fütterung von Milchkühen. *Desgl.* S. 18. — Fütterung mit Rapskuchen. *Desgl.* S. 18. — ZUNT, Gesichtspunkte zum kritischen Studium der neueren Arbeiten auf dem Gebiet der Ernährung. *Landw. Jahrb.* 8 S. 64. — DEHMEL, Bestimmung der Eiweifskörper in den vegetabilischen Futtermitteln. *Chem. CBl.* III. 10 S. 760. — Die Rofskastanie. *Brenn. Z.* 8 S. 182. — M. KENSIE's gorse masticator. *Engng.* 28 S. 449. — BARRAL, valeur alimentaire des pulpes de presse et de diffusion. *Technol.* 39 S. 791. — Vorfüttern von Apfelmosttrebern. *Landw. W.* 5 S. 486. — Fichtennadeln als Rindviehfutter. *Landw. Z.* 1879 S. 7. — Compression des fourrages secs. *Ann. G. civ.* 18 S. 42. — BRIMMER, die Zusammensetzung von beregnetem und nicht beregnetem Kleeheu. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 188. — Haferkonserve für Pferde. *Landw.* 7 S. 71. — Die Eichel als Hühnerfutter. *Desgl.* S. 93. — Zur Futterstoff-Kontrole. *Landwirth* 4 S. 45. — Fütterungs-Surrogate. *Brenn. Z.* 8 S. 50. — Le panais en 1878. *J. d'agric.* 43, 1 S. 206. — Fütterung von Milchkühen mit Fleischmehl. *Presse* 6 S. 85. — GOFFART, conservation des fourrages verts par l'ensillage. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 171. — Sägespäne als Pferdefutter nach SCHWANEFELDT. *Presse* 1879 S. 35. — Fütterung der Kühe mit Kohl. *Desgl.* S. 33. — Reisfuttermehl als Fütterungsmittel. *Landw. W.* 1879 S. 27. — Pferdebiscuit WARNECKE. *Desgl.* S. 27; *Landb. Cour.* 33 S. 103. — Abgebrauter Hopfen als Futtermittel. *Landw. W.* 5 1879 S. 39. — Zur Kontrole der Futtermittel. *Presse* 6 S. 43. — GOFFART, conservation des fourrages verts par l'ensillage. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 210. — Ueber den Nährwerth einiger Fabrikabfälle. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 114. — KLEINPETER, die rationelle Verwerthung von Malzkeimen und Biertrebern. *Bierbr.* 10 S. 57. — KÜHN, die an dem Grünmais und Futtersorghum vorkommenden Barmifermen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 81. — VAN DEN BOSCH, welke grassen zaaijen wij nu? *Landb. Cour.* 33 S. 65, 77. — Der Seradellabau. *Presse* 6 S. 169. — KELLNER, Futterwerth der Malzkeime. *Desgl.* S. 182. — DUROSELLE, la culture du mélilot blanc de Sibérie. *Technol.* 39 S. 214. — THEISEN, Verfahren, aus Mais Kuchen für Viehfutter zu gewinnen. *Erfind.* 6 S. 187. — KELLNER, die stickstoffhaltigen Bestandtheile des Weidegrases und des Wiesenheues und deren Verdauung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 270. — GROSJEAN, analyse de quelques fourrages et observations sur le dommage causé aux fèves d'Italie par les bruches. *Compt. r.* 88 S. 600. — VON HAKE-EGGERSEN, über die WOLFF'schen Mittelzahlen und über Werthberechnungen der Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 28 S. 241. — TRENTLER, Kümmelschalen als Futter für Rindvieh und Schweine. *Landw. W.* 5 S. 146.

— LEGRAND, utilisation des pulpes de diffusion pour la nourriture du bétail. *Technol.* 39 S. 204. — SAMEK, Anbauversuche mit der Futterrunkelrübe und einigen anderen Rübensorten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 368. — WOANY, der Incarnatklee. *Landw. W.* 5 S. 203. — KOELLNRR, Sauerheubereitung aus Mais. *Desgl.* S. 234. — SCIAMA, la compression des fourrages. *J. d'agric.* 43, 1 S. 572. — Amerikanisches Fleischmehl als Futter für Schweine. *Ind. Bl.* 16 S. 218. — KELLER, Futterwerth der Malzkeime. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 417. — Senfhaltige Oelkuchen. *Presse* 6 S. 302. — Mohrrüben als Pferdefutter. *Landw. W.* 5 S. 264. — Der Spergel als Futterpflanze. *Landw. Z.* 1879 S. 223. — Das Fleischmehl und seine Bedeutung als Nahrungsmittel. *Gew. Z.* 44 S. 194. — Die Verwerthung des ausgebrauten Hopfens als Futtermittel. *Presse* 6 S. 332. — DUPLESSIS, les fourrages en moyette. *J. d'agric.* 43, 1 S. 21. — Eine nützliche Verwerthung von Stroh zur Fütterung. *Presse* 6 S. 266. — Ueber Lupinen-Cultur. *Landwirth* 4 S. 224. — Saradella-Schrot als Mastfutter. *Brenn. Z.* 8 S. 134. — ECKERT, die Fütterung der Kraftfuttermittel beim Rindvieh. *Fühling's Ztg.* 28 S. 826. — MAYER, ausländische Oelkuchen. *Desgl.* S. 825. — Einflufs des Dämpfens auf die Verdaulichkeit des Wiesenheues, Fütterungsversuch mit Ochsen von KREUSLER, HAVENSSEIN, HORNBERGER und PREHN. *Landw. Jahrb.* 8 S. 933. — Die Zusammensetzung einiger Futterrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 612. — MUTSCHLER, Trockengewichtsbestimmungen bei Rothklee, Weifsklee und Luzerne. *Landw. Jahrb.* 8 S. 632. — HOFFMEISTER, Trockengewichtsbestimmungen von Rothklee. *Desgl.* S. 629. — WILDT, die Zunahme an Trockengewicht bei der Maispflanze. *Desgl.* S. 651. — FITTBEGEN, Bestimmung der Trockengewichtszunahme des Rothklees. *Desgl.* S. 645. — OSWALD, Trockensubstanzzunahme bei der Maispflanze. *Desgl.* S. 656. — SCHULTZE, Kraftfuttermittel und deren Verwendung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 578. — WILDT, über das Mastpulver der Mastviehpulverfabrik von BARTHOLD & CO. *Desgl.* S. 586. — PELLET et LAVANDIER, les pulpes de presses hydrauliques, de presses continues et de diffusion au points de vue de l'alimentation du bétail. *Rev. d. industr.* 2 S. 159; *Landb. Cour.* 33 S. 221; *Mon. ind. belge* 6 S. 433. — Malzkeime und Biertreber als Viehfutter. *Bierbr.* 10 S. 353. — LECHARTIER, la conservation des fourrages verts en silo. *Compt. r.* 89 S. 364. — Ersatz des Rothklees auf lehmigem Sandboden. *Fühling's Ztg.* 28 S. 653. — Dämpfen der Futtermittel. *Desgl.* S. 643. — KELLNER, Futterwerth der Malzkeime. *Desgl.* S. 641. — WOLFF, die Verdaulichkeit des normalen Pferdefutters von Wiesenheu, Hafer und Strohhäcksel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 663. — Der Incarnatkleebau. *Landw. WBl.* 5 S. 384. — Reana Luxurians, eine neue Futterpflanze. *Desgl.* S. 383. — Zur Kräftigung des Schnittfutters für das nächste Jahr. *Presse* 6 S. 436. — WEISKE, die Zusammensetzung des Pferdezahn-Maises und des Incarnatklees. *Landw. Jahrb.* 8 S. 833. — GUYOT, le topinambour. *Ind. lait.* 4 S. 281, 289. — Transportables Futterfafs und Futterkasten mit Karren. *Presse* 6 S. 463. — Ueber die Ausnutzung verschiedener Futtermittel durch das Pferd. *Desgl.* S. 468. — M'KENZIE & SON's gorse mills; masticator. *Agr. Gaz.* S. 217. — JANECEK, zur Kenntnifs der Zusammensetzung von Futterrüben. *Landw. W.* 5 S. 392. — Werthschätzung der Futtermittel. *Z. Brauw.* 2 S. 447. — WAGNER, Fettbestimmung in Handels-Futtermitteln. *Chem. Ztg.* 3 S. 563. — La malterie et l'alimentation du bétail. *Rev. industr.* 2 S. 447. — HOTOP, Viehfutter-Dampf-Koch- und Zerkleinerungs-Apparat. *Presse* 6 S. 510. — Verluste beim Einmieten der Rübenschnitzel. *Desgl.* S. 510. — Benutzung von verschlammtem Heu. *Erfind.* 6 S. 525. — Ausgebrauter Hopfen als Futter. *Z. Brauw.* 2 S. 466. — Neue Beiträge zur Werthschätzung der Futtermittel nach Prof. MÄRCKER. *Presse* 6 S. 533. — Verdaulichkeit und Nährwerth der Sojabohnenschalen und des Sojabohnenstrohes nach Dr. WEISKE. *Desgl.* S. 534. — CORENWINDER und CONTAMINE, Analysen der Pastinake. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 794. — KELLNER, Verwendung des ausgebrauten Hopfens als Viehfutter. *Bierbr.* 10 S. 497; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 667. — Ein neues Futtergras. *Ind. Bl.* 16 S. 306. — PELLET & LE LAVANDIER, Futterwerth der Prefslinge von hydraulichen Pressen und von Walzenpressen und der Diffusionsrückstände. *Z. Rübenz.* 3 S. 207. — Die Verdaulichkeit des normalen Pferdefutters. *Dingl.* 234 S. 341. — KOELLNER, Sauerheubereitung aus Mais. *Fühling's Ztg.* 28 S. 918. — GODEFROY, racines fourragères. *J. d'agric.* 43 S. 796. — LAYARDE, les pulpes de diffusion et les pulpes de presse. *Ind. lait.* 4 S. 302. — GRAF ZUR LIPPE, das Mastvieh-Pulver. *Fühling's Ztg.* 28 S. 897. — NOLTE, dosage du chlore dans différentes graines et plantes fourragères. *Compt r.* 89 S. 955. — Gehaltsverschiedenheit des Wiesenheues. *Presse* 6 S. 618. — Lupinen-Fütterung und ihre schädlichen Folgen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 903. — Werth des Reismehls. *Presse* 6 S. 605. — WEISKE, Verdaulichkeit und Nährwerth des beim Brauen ausgekochten Hopfens. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 906. — Vegetable and grain cooker. *Iron* 13 S. 325. — Futtersack für Pferde u. a. Thiere von AYCKBOURN. *Fühling's Ztg.* 28 S. 769.

Futterschneidemaschinen. HOFHERR, neue Futterschneidemaschine. *Erfind.* 6 S. 237. — Rübenschneidemaschine mit Henkewalze von GULDENSTEIN & EGLER. *Landw.* 7 S. 127. — Hache-maïs and hache-fourrage. *Iron* 13 S. 325. — ALBARET's root slicer. *Desgl.* 14 S. 167. — PIEPER, Rüben- und Kartoffelschneidemaschine. *Presse* 6 S. 552. — FOLLOW's chaff-cutter and oat-mill. *Iron* 14 S. 804.

G.

Gabeln. Befestigung von Messer- und Gabelheften. *Ind. Ztg.* 20 S. 83. — HENKEL, Herstellung von Gabeln. *Desgl.* S. 82; *Gew. Z.* 24 S. 133.

Gährung. MIQUEL, Alkoholferment in der Luft. *Chem. CBl.* III. 10 S. 36. — BASWITZ, die verzuckernde Wirkung von Malzauszug. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 66. — Einflufs der Erwärmung des Mostes auf den Verlauf der Gährung der Weine. *Desgl.* S. 67. — Lüftung des Mostes. *Desgl.* S. 68. — Zur Theorie der Gährungserscheinungen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 21. — FITZ, über Spaltpilzgährungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 6. — Fermentation. *Compt. r.* 88 S. 54. — Die Lebensbedingungen niederer Organismen. *Z. Brauw.* 2 S. 59. — Rival theories regarding the cause of fermentation. Germfree air. *Brew. J.* 15 S. 15, 23. — Influence de l'électricité sur la fermentation. *Chron. ind.* 2 S. 15. — BERTHELOT, Bemerkungen über die Note von PASTEUR bezüglich der Alkoholgährung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 87. — SCHÜTZENBERGER und DESTREM, recherches sur la levûre de bière. *Compt. r.* 88 S. 287; *Dingl.* 233 S. 152. — BECHAMP, influence de l'oxygène sur la fermentation alcoolique au moyen de la levûre de bière. *Compt. r.* 88 S. 430; *Technol.* 39 S. 261; *Chem. CBl.* III. 10 S. 282. — La fermentation alcoolique à l'Académie de sciences. *Mon. scient.* 23 S. 285; *Mondes* 48 S. 552. — MIQUEL, la fermentation succinique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 101. — MUSCULUS und DE MEHRING, de l'action de la diastase, de la salive et du suc pancréatique sur l'amidon et le glycogène. *Desgl.*

S. 105. — KLEINPETER, zur Theorie der Gährung. *Bierbr.* 10 S. 76. — VAN TIEGHEM, la fermentation de la cellulose. *Compt. r.* 88 S. 205; *Chem. CBl.* III. 10 S. 249. — Die Wände der Gährlokalitäten als Brutstätten schädlicher Fermente. *Brenn. Z.* 8 S. 31. — PASTEUR, examen critique d'un écrit posthume de CLAUDE BERNARD sur la fermentation alcoolique. *Mon. scient.* 23 S. 25. — TRÉCUL, réponse à M. VAN TIGHEM, concernant l'origine des amylobactères. *Compt. r.* 88 S. 401. — DELBRÜCK, über Gährungsführung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 84. — BERTHELOT, über die Alkoholgährung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 179. — REICHARDT, Hemmnifs alkoholischer Gährung durch Pilze. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 88. — POLLACCI, nuovi fenomeni osservati nell' ingessamento dei vini e dei mosti. *Gaz. chim. et.* 9 S. 37. — DELBRÜCK, die Schaumgährung der Kartoffelmaischen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 117. — GRIESSMAYER, der Sturz von PASTEUR's Gährungstheorie. *Z. Brauw.* 2 S. 198; *Am. Bierbr.* 12 S. 158. — REICHARDT, die Verbreitung der Pilze als Gährungserreger. *Chem. CBl.* III. 10 S. 249. — STAIBER, die Hauptursachen der Blasengährung und der Nachschiebung im Gährbottich. *Bierbr.* 10 S. 197. — KIEFERLE, Materialien, Formen und Gröfsen der Gährgefäfse. *Desgl.* S. 204. — Zur Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 181, 183. — SCHÜTZENBERGER, die Alkoholgährung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 312. — BECHAMP, faits pour servir à l'histoire de la levûre de bière et de la fermentation alcoolique. Action physique et physiologique de certaines substances salines et autres sur la levûre normale. *Compt. r.* 88 S. 866; *Chem. CBl.* III. 10 S. 428, 429; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 610. — RICHET, de quelques conditions de la fermentation lactique. *Compt. r.* 88 S. 750. — Einflufs des Sauerstoffs auf die durch Bierhefe bewirkte alkoholische Gährung. *Ind. Bl.* 16 S. 189. — Die Gährbütten-Kühlung durch Eiswasser. *Am. Bierbr.* 12 S. 39. — RICHET, einige Bedingungen der Milchsäuregährung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 358. — MIQUEL, un nouveau ferment figuré de l'urée. *Bull. soc. chim.* 31 S. 391. — SCHIEL, über Gährung. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 508. — Die Bildung von Schwefelwasserstoffgas während der Gährung. *Bierbr.* 10 S. 282. — Der Einflufs, welchen die Einführung der atmosphärischen Luft in die gährende Würze auf die Gährung selbst ausübt. *Am. Bierbr.* 12 S. 203. — Die Lebensbedingungen niederer Organismen. *Desgl.* S. 209. — MÜLLER, Beobachtungen über die Biergährung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 462. — FITZ, über Spaltpilzgährungen. *Desgl.* S. 463. — HARZ, ein die saure Gährung zurückhaltendes Mittel. *Pharm. Centralh.* 20 S. 269. — Die alkoholische Gährung. *Z. Brauw.* 2 S. 363; *Weinlaube* 11 S. 189. — Mittel, welche die Gährung befördern, mäfsigen oder unterdrücken. *Brenn. Z.* 8 S. 105. — Die Zu- und Abnahme der Temperatur der gährenden Flüssigkeit während ihres Gährungsverlaufes. *Desgl.* S. 108. — Physikalische Veränderungen bei der Gährung. *Desgl.* S. 109. — Verzuckerung des Getreideschrotes. *Desgl.* S. 116. — Gährmittel für Hefefabriken. *Desgl.* S. 117. — Die Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlendem Sauerstoff. *Z. Brauw.* 2 S. 375. — Störung der alkoholischen Gährung durch fremde Pilze. *Bierbr.* 10 S. 328. — Die Schaumgährung der Kartoffelmaischen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 621. — Gährung der Würze. *Z. Brauw.* 2 S. 392. — Fafs als Gährkufe für Rothweinmaische. *Weinlaube* 11 S. 63. — BECHAMP, die Bildung von Kohlensäure, Alkohol und Essigsäure durch Hefe allein, bei Abschlufs und bei Zutritt von Sauerstoff. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 608; *Bull. soc. chim.* 32 S. 126. — MIQUEL, de la fermentation sulfhydrique. *Desgl.* S. 127. — Neuer Zucker für die Vorgährung. *Weinlaube* 11 S. 392. — Einflufs des Sauerstoffes auf die alkoholische Gährung durch Bierhefe. *Am. Bierbr.* 12 S. 303. — Woher rührt die Blasengährung im Biere? *Bierbr.* 10 S. 402. — WURTZ et BOUCHUT, le ferment digestif du Carica papaya. *Compt. r.* 89 S. 425. — DUNSTAN and DIMMOCK, estimation of diastase. *Brew. J.* 15 S. 243; *Bull. Musée* 76 S. 159. — Essigsäure bei abnehmender Gährung zu verhüten. *Brenn. Z.* 8 S. 140. — Reinigung und Lackiren der Gährbottiche. *Desgl.* S. 149. — NEALE, die Schwergährigkeit der Rübenzuckermelassen. *Z. Rübenz.* 3 S. 194; *Z. Spiritusind.* 2 S. 281. — Die chemische Zusammensetzung der Diastase. *Am. Bierbr.* 12 S. 343. — NEALE, die Schwergährigkeit der Rübenzuckermelassen. *Z. Rübenz.* 3 S. 210. — BAUER, zur Kenntnifs der Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 297; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 939; *Brenn. Z.* 8 S. 179; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 917. — Wirkung trockener Hitze und schwefliger Säure auf Fäulnifsbakterien. *Bierbr.* 10 S. 450. — Störende Beeinflussung der alkoholischen Gährung durch fremde Pilze. *Am. Bierbr.* 12 S. 348. — Eine spezielle Einrichtung des Zapfloches bei Gährständern. *Weinlaube* 11 S. 459. — DRAGENDORFF, über Mannit als Nebenprodukt der Milchsäuregährung. *Z. Rübenz.* 3 S. 250. — BASWITZ, zur Kenntnifs der Diastase. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1827; *Pharm. Centralh.* 20 S. 12; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 900; *Z. Brauw.* 2 S. 574. — Gährung in verdeckten Bottichen. *Brenn. Z.* 8 S. 159. — GRIESSMAYER, die Natur der Diastase. *Bierbr.* 10 S. 494. — Fortgesetzte Zuckerbildung in der Maische während des Gährungsprozesses. *Brenn. Z.* 8 S. 161. — Das Milchsäure-Gährungsferment. *Am. Bierbr.* 12 S. 386. — Verhalten des Albumins, gerbsauren Eiweifses, Glutins und Milchsäure-Gährungsfermentes während und nach der Gährung, ihr Einflufs auf Hefe und Bier. *Desgl.* S. 386. — Verlauf der Gährungen in Glas- und Holzbottichen. *Desgl.* S. 386. — Das Alter der Untergährung. *Desgl.* S. 391. — DURST, welchen Einflufs hat der Vorgährungsgrad des Hefenansatzes auf die Gährungsform und die Hefenausbeute? *Z. Spiritusind.* 2 S. 325. — DELBRÜCK, die chemische Veränderung der stickstoffhaltigen Substanzen durch die Gährung und ihre Beziehung zu dem Wachsthum nnd zur Gährwirkung der Hefe. *Desgl.* S. 337, 340. — HOPPE-SEYLER, über Gährung. *Z. Brauw.* 2 S. 545; *Z. phys. Chem.* 3 S. 351. — Ueber Fäulnifs. *Dingl.* 234 S. 339. — ZULKOWSKY, die chemische Zusammensetzung der Diastase und der Rübengallerte. *Chem. CBl.* III. 10 S. 162; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 929. — CHEVREUL, la fermentation. *J. de l'agr.* 1879, 4. p. 249. — COCHIN, la fermentation alcoolique. *Compt. r.* 89 S. 786, 992. — DUBRUNFAUT, la matière active du malt ou maltine et diastase. *Mondes* 50 S. 655. — HAMMER, Schnellgährungsverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 939. — BERTHELOT, observations sur une note de COCHIN relative à la fermentation alcoolique. *Compt. r.* 89 S. 806. — BRIEM, die Nebengährungen in der Rübenbrennerei. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 847. — MÄRCKER, die Schwergährigkeit der Rübenzuckermelassen. *Desgl.* S. 831. — Gährungstheorie, mit besonderer Rücksicht jener NÄGELI's. *Am. Bierbr.* 12 S. 439. — SCHROHE, die Bewegung des Stickstoffs in der gährenden Maische als Mafsstab der Gährungsführung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 351. — MIQUEL, Schwefelwasserstoffgährung. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2152. — COCHIN, Nichtexistenz des löslichen Alkoholferments. *Desgl.* S. 2164. — Temperatur des Gährungsraumes. *Brenn. Z.* 8 S. 191. — Theorie der geistigen Gährung. *Desgl.* S. 189. — DEFRESNE, études sur la ptyaline et la diastase. *Compt. r.* 89 S. 1070. — BEHREND,

Veränderung der stickstoffhaltigen Verbindungen süfser Maische durch die Gährung. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 909.

Galle. CASALI, Nachweis von Galle im Harn. *Pharm. Centralh.* 20 S. 165. — Zur Chemie der Galle. *J. prakt. Chem.* 127 S. 302. — ROSTER, sopra l'acido litobilico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 462. — CASALI, Reactionen der Gallensäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 128; *Chem. Ztg.* 3 S. 17. — BAYER, die Säuren der menschlichen Galle. *Z. phys. Chem.* 3 S. 293. — SPRINGER, on glycocholice ether. *Chem. J.* 1 S. 181. — ROSTER, Lithofellinsäure und Lithobilinsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1925; *Gaz. chim. it.* 9 S. 364. — EGGER, Bilinsäure, ein neues Oxydationsprodukt der Chlorsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1068.

Gallium. Das Metall Gallium. *J. Uhrmk.* 4 S. 32. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, das Aequivalent des Galliums. *Pogg. Beibl.* 3 S. 248.

Galvanoplastik. KRÜGER, Herstellung von Matrizen durch galvanische Niederschläge. *Met. Arb.* 5 S. 161. — Electro-plating with zinc. *Carp.* 4 S. 179. — Der Nickelplattirer-Prozefs. *Techniker* 1 S. 71; *Sc. am. Suppl.* S. 3058; *Maschinenb.* 14 S. 411; *Met. Arb.* 5 S. 326. — RADOUANT, le nickelage des métaux oxydables. *Mondes* 49 S. 99. — Verbesserung in der Galvanoplastik. *Met. Arb.* 5 S. 173. — EBERMAYER, galvanische Verkupferung von Holz, Glas, Porzellan und Steingut. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 169. — Electro-metallurgy: How to make a beginning. *Electr.* 2 S. 292. — Die Galvanoplastik in Paris. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 98. — STOFFEL; the inoxydation of iron, and the coating of metals and other surfaces with platinum. *Nostrand's M.* 21 S. 13. — Verplatiniren von Metallen. *Maschinenb.* 14 S. 366. — WESTON, bains de nickel pour galvanoplastie. *Mondes* 50 S. 199, 411. — The electro-plate manufacture. *Am. Mail* 3 S. 405. — ROSELEUR, notes for electro-platers. *Eng. Mech.* 30 S. 208. — Herstellung von plastischen Matrizen für Galvanoplastik. *Ind. Bl.* 16 S. 465. — Verbessertes Zinkbad zum Galvanisiren . von Eisen. *Maschinenb.* 14 S. 191.

Garbenbinder. WÜST, Getreide-Mähmaschine mit Garbenbinder von MC. CORMICK. *Landw. W.* 5 S. 3. — The wire binders. *Am. Miller* 7 S. 12. — Wire bound wheat. *Desgl.* 7 S. 50. — COLEMAN, report on the trials of sheaf-binders. *J. agr. soc.* 15 S. 73. — Selbstthätige Garbenbindemaschine. *Pol. Ztg.* 7 S. 279. — HOWARD's sheaf binder. *Engng.* 28 S. 7; *Landw. W.* 5 S. 432. — The JOHNSTON Harvester Company string binder. *Iron* 14 S. 69. — BURGESS' sheaf binder. *Engng.* 28 S. 28. — ALBARET's sheaf binder. *Iron* 14 S. 167.

Garne. Die Gewichtseintheilung von Strickgarnen. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 24. — STEIN, die Fabrikation der Baumwollen- und Nähzwirne, deren Färberei und Appretur. *Must. Z.* 28 S. 1. — Näh- und Maschinengarn aus Ramieh. *Ind. Ztg.* 20 S. 96. — Vigogne-Garn. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 37. — BONVOISSIN, die Numerirung der zwei- und mehrfachen Garne. *Pol. Ztg.* 7 S. 80.

Garnierit. HELMHACKER, über Garnierit. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 5.

Garnwinde. STEIN's Knäulwickelmaschine für Handbetrieb. *Ind. Ztg.* 20 S. 417.

Gartenbau, s. Gemüsebau. WILLIAMS, gardens for the midst of London and other smoky towns. *J. of arts* 27 S. 376. — GRAY, neue Copulirzange. *Landw. W.* 5 S. 204. — BRUNNER's Pflanzen-Umsetzkübel. *Desgl.* S. 225. — Kilburn show: market gardens. *J. agr. soc.* 15 S. 832.

Gasbeleuchtung, s. Ausstellungen, Beleuchtung, allgemeine, Eisenbahnwagen, Feuerungen, Regulatoren. FLECKNER, zwei Gasofenkonstruktionen. *Dingl.* 231 S. 248. — Ueber Retortenverschlüsse. *J. f. Gasbel.* 22 S. 66. — KEYR, vereinfachter Gasapparat für Laboratorien der Zuckerfabriken. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 74. — SIEMENS, regenerative Gasbeleuchtung. *J. f. Gasbel.* 22 S. 746. — DRORY, neuer Gasprüfer. *Chem. CBl.* III. 10 S. 301. — Verbesserte Strafsenbeleuchtung in Berlin. *Rohrl.* 2 S. 121. — Extending the use of gas. *Gas light* 30 S. 169. — Governors for public lamps and stair lights. *Desgl.* S. 170. — Naphtaline in coal gas. *Desgl.* S. 180. — PEW and WEART's carbureter. *Sc. am.* 40 S. 262. — THOMAS, gas analysis and apparatus. — BRAUN's centrifugal apparatus for separating solid and liquid particles from gases. *Sc. am. Suppl.* S. 2759. — SUGG's Gasbrenner. *Maschinenb.* 14 S. 255; *J. of arts* 27 S. 330; *Gas light* 30 S. 146; *Ann. ind.* 11, 1 S. 122; *J. gas l.* 33 S. 107, 310, 434; *Sc. am. Suppl.* S. 2772; *Technol.* 39 S. 341; *Met. Arb.* 3 S. 278 *Ind. Rec.* 1 S. 108; *Engng.* 27 S. 142; *Chron. ind.* 2 S. 382; *J. f. Gasbel.* 22 S. 165. — Eclairage des gares par le gaz. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 143. — ANDRAE, Mittel, den Gaskonsum zu fixiren, zu kontroliren und zu reduciren. *Erfind.* 6 S. 208. — Gas illuminated buoys. *Eng.* 47 S. 299. — BOULTON's Pat. Wirbel-Brenner. *Techniker* 1 S. 185. — GHEVALET, des eaux ammoniacales concentrées. *Gaz.* 22 S. 205. — GÖBEL, Reinigung von rohem Leuchtgas durch Ammoniakgas. *Dingl.* 232 S. 180. — Ein neuer Gasometer von ATTENKOFER. *Desgl.* S. 134. — MANGIN, compteur à gaz. *Semaine* 3 S. 450, 474, 522. — Chlormagnesium als Füllmasse der Gasuhren. *Dingl.* 232 S. 279. — PINTSCH's ligthing system. *Engng.* 27 S. 311. — Gas-lighted buoys. *Iron* 13 S. 461. — Ein neuer Argand-Gasbrenner für Strafsenbeleuchtung. *Techniker* 1 S. 137; *Ztg. Blechind.* 8 S. 96. — Appareil WIRTH pour préparer le gaz d'éclairage à froid. *Mon. ind. belge* 6 S. 118. — Extracteur à gaz, système GIRARDET. *Chron. ind.* 2 S. 105. — WALLACE, gas-illumination. *J. of arts* 27 S. 179; *Nostrand's M.* 20 S. 318; *J. gas l.* 33 S. 162; *Iron* 13 S. 205. — Gas-lighting. *Gas light* 30 S. 107. — Improved method of lighting passenger railway cars. *Desgl.* S. 108. — Economy in gas burning. *Sc. am.* 40 S. 160. — Eclairage du port du Havre. *Gaz* 22 S. 184; 23 S. 9. — PASSAUER, Fettgasanstalten und Gasbeleuchtung der Eisenbahnwagen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 174. — BRIEM, Fuselölgaserzeugung. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 264. — Die Erfindung des Gaslichts. *Techniker* 1 S. 87. — Apparat zum Anzünden und Löschen von Gaslaternen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16016. — Economical use of gas. *Plumber* 2 S. 69. — JOSSE, emploi du gaz pour éclairer les wagons. *Rev. industr.* 10 S. 201. — Verbesserungen an Gasmessern. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 138. — L'éclairage au gaz de la rue du Quatre-Septembre. *Semaine* 3 S. 545. — Ein neuer Gasbrenner. *Met. Arb.* 5 S. 174. — Possibilities in gas lighting. *Sc. am. Suppl.* S. 2642. — Die neue Aera der Gasbeleuchtung. *Rohrl.* 2 S. 70. — Gas carburation. *Mining J.* 40 S. 273. — Karburiren von Leuchtgas mit Naphtalindämpfen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 108. — Konsumregulator für Gasflammen. *Desgl.* S. 108. — Neuer, trockener Gasdruck-Regulator. *Erfind.* 6 S. 160. — Metropolitan gas supply. *Eng.* 27 S. 260. — Arrangements for automatic gas-lighting. *Carp.* 4 S. 132. — The night light of London gas. *Builder* 37 S. 359. — Burners. *Gas light* 30 S. 121. — Purification and regeneration of fouled lime. *Desgl.* S. 132. — Gasflamme für Laboratorien und Konsultationszimmer. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 75. — WIGHAM's Brenner. *J. f. Gasbel.* 22 S. 186. — Neuer Gasdruck-Regulator und Sicherheitsapparat. *Gew. Z.* 24 S. 91. — STEPHAN's

apparatus for producing carburetted gas. *J. gas l.* 33 S. 52. — The treatment of residual products. *Desgl.* S. 117. — DIETRICH's new method of heating retort benches. *Desgl.* S. 328. — Experiments on generator furnaces. *Desgl.* S. 632. — Improvements at the Salford gas-works. *Desgl.* S. 161. — Regulativ für die Ausführung von Gasrohrleitungen und Beleuchtungsanlagen. *Met. Arb.* 5 S. 133. — Gasbeleuchtung in Konkurrenz mit elektrischer Beleuchtung. *Desgl.* S. 108. — Verbesserte Gasbrenner. *Romb. Z.* 39 S. 196. — SCHILLING, die Generatoröfen auf der Münchener Gasanstalt. *J. f. Gasbel.* 22 S. 263; *Masch. Constr.* 12 S. 236; *Maschinenb.* 14 S. 353. — HIRZEL, Oelgas-Apparat mit patentirter Kugelretorte. *Berggeist* 24 S. 145. — THELEN, GRÖBE-LÜRMANN'scher Generator. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 191. — WYBAUW, nouveau compteur à gaz exact. *Mon. ind. belge* 6 S. 163. — Governor for gas consumers. *Engl. Mech.* 29 S. 117. — ONEILL, purification of gas by oxide of iron. *Gas light* 30 S. 228. — MANGIN, des différents becs à gaz. *Semaine* 3 S. 568; 4 S. 18. — GIROUD, bec de gaz à verre et à couronne unique. *Technol.* 39 S. 343; *Chron. ind.* 2 S. 384; *Rev. industr.* 10 S. 387. — Ofenbetrieb, Temperatur, Thonverdickung, Gaskoke und Theergewinn. *J. f. Gasbel.* 22 S. 344. — GIROUD, contrôle de la vapeur du gaz d'éclairage. *Technol.* 39 S. 321. — The consumption of gas. *J. gas l.* 33 S. 792. — Appareil WIRTH pour préparer le gaz d'éclairage à froid. *Ann. gén. civ.* 18 S 378. — PATTERSON, gas washers and scrubbers. *Engng.* 27 S. 465. — Gasrohrleitungen. *Masch. Constr.* 20 S. 253. — MITCHELL, the pulsations on the retort. *J. gas l.* 33 S. 902. — Epuration du gaz. *Gaz* 22 S. 233. — Hornos para gas de alumbrado. *Gac. ind.* 15 S. 119. — COWAN, the automatic pressure changer. *Engng.* 27 S. 505; *J. gas l.* 33 S. 981, 990; 34 S. 299. — The new gas lamps in Queen Victoria street. *Eng.* 47 S. 432. — Eclairage au gaz des voitures, système WESTINGHOUSE. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 300. — Versuche in Berlin mit EFFER's Gasselbstzünder. *Rohrl.* 2 S. 173. — WRIGHT, a new form of condenser. *Engng.* 27 S. 521. — LOCKERT, le nouveau brûleur de la Compagnie parisienne. *Technol.* 39 S. 369. — GIROUD, vérificateur du gaz d'éclairage. *Desgl.* S. 372. — The new gas light in Paris. *J. gas l.* 33 S. 942. — Portable and compressed gas. *Plumber* 2 S. 182. — Verbesserung an Gasbrennern. *Must. Z.* 28 S. 290. — SIEMENS, über regenerative Gasbeleuchtung. *Verh. V. f. Gew.* (*Sitzungs-Ber.*) 1879 S. 106. — Gasrohrleitungen. *Met. Ind.* 3 S. 314. — BROCKHOEF, Chlormagnesiumlauge als Füllmasse für Gasuhren. *Chem. Ztg.* 3 S. 378. — KLINKERFUES' automatic gas-lighter. *Engl. Mech.* 29 S. 303. — Economic gas consumption. *Desgl.* S. 368. — GIROUD, analyseur de becs. *Technol.* 39 S. 402. — Die neuesten Fortschritte der Gasbeleuchtung. *Bauztg.* 13 S. 260. — MÜLLER's patentirter Gasapparat. *Maschinenb.* 14 S. 345. — ALLEN's gas exhauster governor. *Sc. am.* 41 S. 16. — BREEDEN's holder for globes and shades of gas burner. *Desgl.* S. 18. — MENZIES, the sealing of retort doors. *Gas light* 31 S. 9. — ROSS, the application of hydraulic machinery to gas works. *J. gas light* 34 S. 98. — FOSTER, the estimation of ammonia in gas liquor. *Desgl.* S. 101. — Gas burners. *Plumber* 2 S. 234. — JONES, public lighting. *Gas light* 31 S. 2. — NIVEN, the lime question. MITCHELL, on the pulsation of the retort. *Desgl.* S. 8. — GOBEL, action du chlorure de magnésium sur le gaz d'éclairage. *Mon. ind. belge* 6 S. 310. — Nouveau joint à emboitement. *Gaz* 23 S. 11. — WRIGHT, another form of cooler. *J. gas l.* 34 S. 65. — LOCKERT, la puissance des canalisations d'usines à gaz, au point de vue de l'émission et de la distribution. *Technol.* 39 S. 421. — GIROUD, laboratoire d'essais pour l'éclairage au gaz. *Desgl.* S. 423. — Eine Gasuhr. *Gewerk. Z.* 2 S. 108. — Gasapparat von SUCKOW. *Z. Rübenz.* 3 S. 106. — The London gas supply. *Eng.* 48 S. 110. — Influence de la gelée sur les compteurs à gaz. *Mon. ind. belge* 6 S. 344; *Ann. G. civ.* 18 S. 564. — YOUNG, the elimination of sulphur compounds from illuminating gas. *J. gas l.* 34 S. 211; *Gas light* 31 S. 99, 123, 131. — DARWIN, the manufacture of gas from coal slag. *J. gas l.* 34 S. 216; *Gas light* 31 S. 127. — Gas-meters. *Engl. Mech.* 29 S. 465. — PEEBLES, the Needle governor. *J. gas l.* 35 S. 219. — YOUNG, the production of carbon present in gas in relation to its illuminating power. *Desgl.* 34 S. 220. — Neuer Luftgasapparat. *Maschinenb.* 14 S. 372. — Extracteur automatique à jet de vapeur pour cornues à gaz, système BOURDON. *Ann. ind.* 11, 1S. 82. — Comparison of resuls from SUGG's and WIGHAM's burners. *Inv. Rec.* 1 S. 239. — Neuer Gasbrenner mit Glas und einzelnen Brennringen. *Met. Arb.* 5 S. 242. — ROUX, alumbrado por gas de esquisto. *Gac. ind.* 15 S. 211. — RUTTER, a distributor. *J. gas l.* 34 S. 172. — WATSON, the effect of frost on gas apparatus. *Desgl.* S. 180. — YOUNG, the elimination of sulphur compound from illuminating gas. *Desgl.* S. 181. — GAUTIER, high-power gas-burner for harbour lighting. *Desgl.* S. 184. — MÜNKE's Gaslampe mit Luftregulirungsvorrichtung für gewöhnliches und für an Kohlenwasserstoff reiches Leuchtgas. *Dingl.* 233 S. 227. — Bec rhéometrique GIROUD. *Gaz* 23 S. 25; *Sc. am. Suppl.* S. 3184. — Bouées éclairées au gaz. — Carburateur universel. *Gaz.* 23 S. 27. — COLEMAN's gas compressing and condensing apparatus. *J. gas light* 34 S. 257. — Régulateur de pression de gas D'ULRICH et MESSMER. *Rev. industr.* 10 S. 318. — GRATACAP, gas and gas making. *Sc. am. Suppl.* S. 2993. — SUCKOW, Erdölgasapparat. *Ind. Ztg.* 20 S. 347. — Neuer Luftgasapparat. *Wolleng.* 11 S. 885. — Naphtaline. *Plumber* 2 S. 267. — Coal gas versus water gas. *Gas light* 31 S. 58. — SCHOOLEY's gas regulator. *Eng.* 48 S. 153. — Eclairage à becs multiples, de LACARRIÈRE. *Ann. d. Construct.* 25 S. 116. — Eclairage des wagons par le gaz, système PINTSCH. *Ann. ind.* 11, 2 S. 234. — BORRADAILE's gas regulator. *Iron* 14 S. 269. — HOLLAY, the TESSIÉ gas producer. *Iron A.* 24 Nr. 7. — HENNEBUTTE et MESNARD, traitement des eaux ammoniacales. *Mon. ind. belge* 6 S. 372. — Possibilities in gas lighting. *Eng.* 47 S. 48. — WEBSTER, improvements of gas-lighting. *Iron* 13 S. 47, 80. — Gasbeleuchtung nach verbessertem System. *Rohrl.* 2 S. 54. — Für Besitzer von Gaseinrichtungen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 47. — Gas-lighting. *Iron* 13 S. 171; *Engl. Mech.* 28 S. 481. — Improvements in Gas-lighting. The albo-carbon procefs. *Iron* 13 S. 227. — Extending the use of gas. *Gas light.* 30 S. 50. — ROSS, the application of hydraulic machinery to gas works. *Desgl.* 31 S. 78. — Le prix de revient du gaz. *Rev. industr.* 10 S. 351. — HEARSON's automatic gas-lamp. *Iron* 14 S. 292. — Füllmasse für Gasuhren. *Ind. Ztg.* 20 S. 375. — Die Chamotte-Gasretorten. *Thonind.* 3 S. 343.

DAVIS, the testing and valuation of gas liquor. *Gas light* 30 S. 9. — Darstellung des Leuchtgases. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 43. — Economical production of gas. *Mining J.* 49 S. 110. — Gas or naphta? *Gas light.* 30 S. 13. — WILLIAMS, the production of liquid hydrocarbons from waste gases. *J. gas l.* 34 S. 397. — HUTCHINSON, the sulphur compounds in coal gas. *Desgl.* S. 309. — The Acme street lamp regulator. *Desgl.* S. 407. — Régulateur de gaz GIROUD. *Semaine* 4 S. 100. — El alumbrado

de gas en Espagna. *Gac. ind.* 15 S. 261. — ANDERSON's gas washer and scrubber. *Sc. am. Suppl.* S. 3047. — PINTSCH, Apparat zur Beleuchtung von Wasserwegen mittelst Leuchtgas. *Ann. f. Gew.* 5 S. 213. — Die zur Konkurrenz mit dem elektrischen Lichte konstruirten Gasbrenner. *J. f. Gasbel.* 22 S. 534. — Kondensation und Kondensationsprodukte bei der Gasbereitung. *Desgl.* S. 530. — CHEW, the distributing apparatus from the gasholder to the consumer's burners. *J. gas l.* 34 S. 433; *Gas light* 31 S. 175. — GRATACAP, gas and gas making. *Desgl.* S. 104. — MONK, the rapid corrosion of gasholders in hot climates. *Desgl.* S. 106. — Laveur ANDERSON. *Rev. industr.* 10 S. 360. — Chemistry for gas engineers. *Plumber* 2 S. 335. — Sulphur in coal gas. *J. gas l.* 34 S. 506. — HAMMOND's procefs for purification of gas. *Desgl.* S. 511. — STOTT's gas pressure regulator. *Desgl.* S. 513. — MILLER's improvements in the manufacture of gas. *Desgl.* S. 514. — EGNER, exhausters and naphtaline. *Desgl.* S 513; *Gas light* 31 S. 122. — STRONG's Gasbereitungsverfahren. *Rohrl.* 2 S. 300. — BIRNBAUM, eine eigenthümliche Veränderung einer eisernen Gasleitungsröhre. *Dingl.* 233 S. 460. — Neuer Druckregulator für Gasflammen. *Patent-Anwalt* 1 S. 70. — REED's portable gas light. *Am. mail* 3 S. 469. — SUGG's system of railway carriage lighting. *Inv. Rec.* 1 S. 375. — Gas apparatus exhibition at Grennock. *Engng.* 18 S. 242. — Fabrikbeleuchtung mit Gas aus Woll- und Walkfettschlamm. *Pol. Ztg.* 7 S. 448. — Les appareils à gaz d'éclairage de SCHREIBER. *Publ. ind.* 25 S. 513. — ZIGLIANI, GAIFFE's Gasanzünder. *Erfind.* 6 S. 485. - SCHMIDT et VACHEZ, globes à coupole pour l'éclairage au gaz. *Mon. céram.* 10 S. 312. — Oelgasapparat mit patent. Kugelretorte. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 305. — BIRNBAUM, über eine eigenthümliche Veränderung einer eisernen Gasleitungsröhre. *Dingl.* 233 S. 460. — Verwandlung von Staubkohle in Gas. *Komb. Z.* 39 S. 14. — Experiment in carburating gaz. *Iron* 13 S. 7. — HAMMOND, Reinigung von Leuchtgas. *Chem. CBl.* III 10 S. 48. — Der „Alpha" - Gas-Apparat. *Met. Arb.* 5 S. 4. — Verbesserter Apparat zur Herstellung von Leuchtgas aus Mineralölen oder Mineralöl-Essenzen. *Chem. Ztg.* 3 S. 34. — Ueber Gasbrenner. *Maschinenb.* 14 S. 134. — Exhibition of gas appliances at Nottingham. *Carp.* 5 S. 370. — Dry gas meter. *Engl. Mech.* 30 S. 337. — Gas and its uses. *Desgl.* S. 347. — Allume-gaz automatique *Semaine* 3 S. 328. — Vorrichtung zum selbstthätigen Zünden und Löschen einer Gasflamme beim Ein- bezw. Austreten aus zeitweilig benutzten Räumen. *Met. Arb.* 5 S. 369. — STRONG's water gas. *Eng. Mining.* 28 S. 296; *Ind. Bl.* 16 S. 416; *Maschinenb.* 15 S. 86; *Ind. Ztg.* 20 S. 385; *Gaz.* 23 S. 110. — The manufacture of water gas. *Engng.* 28 S. 384. — Gas apparatus exhibition at Paisley. *J. gas. l.* 34 S. 985. — DWIGHT the ITRANG water gas. *Eng. Mining.* 28 S. 394. — The DIETERICH furnace. *Gas light.* 31 S. 267. — Retort settings. *Desgl.* S. 269. — LOVE, standard burners. *Desgl.* S. 270. — SIEGEL's gas generator furnaces. *J. gas. l.* 34 S. 1011. — Gas apparatus exhibition, Paisley. *Desgl.* S. 1017. — Ueber Gasbrenner. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 3. — Usine à gaz d'Anet-Ezy. *Gaz.* 22 S. 123. — The St. John gas purifier. *Iron* 14 S. 706. — Régulateur STILMANN pour extracteurs d'usines à gaz. *Mon. ind belge* 6 S. 529. — Laveur et scrubber D'ANDERSON. *Bull. Musée* 76 S. 241. — SPENCER, the future of gas businefs. *Gas light* 31 S. 225. — Regenerative system for gaslight. *Frankl. J.* 108 S. 343. — COZE's combination burner. *Plumber* 2 S. 418. — Scrubbers, Manhattan gas-light Co. *Sc. Am. Suppl.* S. 3279. — NETTLETON, supplying gas without a holder. *Gas light* 31 S. 244. — The LOWE water gas procefs. *Desgl.* S. 246. — Four FARCOT à distillation continue. *Rev. industr.* 10 S. 503. — Le gaz instantané de LASCOLS. *Gaz.* 23 S. 69. — MORTON's self-sealing mouth piece and lid for gas retorts. *Gas light* 31 S. 146. — TERRACE, working statistics. *Desgl.* S. 147. — Experiments in lighting at Havre. *Desgl.* S. 154. — PATTERSON, the contact of tar with coal gas. *J. gas. l.* 34 S. 582. — Twenty-candle gas for Scotland. *Desgl.* S. 593. — Verbesserter Luftgasapparat. *Met. Arb.* 5 S. 337. — PEEBLES, controlling the supply of gas from the gasholder to the burner. *J. gas. l.* 34 S. 631. — CARLOW, the disadventages of manufacturing and supplying gas with deficient plant. *Desgl.* S. 671. — Determination of sulphur in coal gas. *Plumber* 2 S. 378. — Ein neuer Gasbrenner. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 767. — Verbesserter Luftgasapparat. *Patent-Anwalt* 1 S. 95. — Water-gas, its history and manufacture. *J. gas l.* 34 S. 710; *Gas light* 31 S. 169. — The gas making of Sardinian coals. *J. gas l.* 34 S. 709. — The WILSON gas producer. *Iron A.* 24 Nr. 17. — Appareil à gaz dit alpha de MÜLLER. *Technol.* 39 S. 689. — Appareil à gaz portatif de SCHREIBER. *Propag.* Nr. 185. — Oelgasapparate der Fabrik für Gaswerke von HIRYEL. *Met. Ind.* 3 S. 542. — Procédé KÖRTING de production de gaz d'éclairage. *Gaz* 23 S. 91. — TOWNSEND, the use of tallow for jointing gas-mains. *J. gas l.* 34 S. 781. — MALLAT's high power gas-burner. *Desgl.* S. 782. — CHEYNE, setting of retorts. *Desgl.* S. 783. — Vergleichung einiger Gasdruck-Regulatoren. *Rohrl.* 2 S. 343. — Apparat zur Herstellung von Löth- und Leuchtgas für Blecharbeiter. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 319. — KNOBLAUCH, die Leuchtkraft des Benzols und Aethylens und deren Bestimmung im Leuchtgase. *J. f. Gasbel.* 22 S. 652. — PELLET, Darstellung von Leuchtgas auf kaltem Wege aus Kohlenwasserstoffen für die Laboratorien der Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 3 S. 334; *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 60. — Gaszaken in London. *Tijdsch. nijv.* 42 S. 415. — Exhibition of gas apparatus in Nottingham. *Eng.* 48 S. 403. — Four à huit cornues de LENCAUCHEZ. *Mon. ind. belge* 6 S. 513. — Purgeur-reniflard LEGAT. *Ann. ind.* 11, 2 S. 652. — Verwendung von Leuchtgas als Normallicht für Leuchtversuche. *J. f. Gasbel.* 22 S. 689. — L'usine à gaz de Rochefort. *Ann. ind.* 11, 2 S. 656. — HOLLEY the TESSIÉ gas producer. *Engng.* 28 S. 457. — The St. John gaspurifier. *J. gas l.* 34 S. 901. — Einheitliche Dimensionen für Gasmesser. *J. f. Gasbel.* 22 S. 2. — Einführung einheitlicher Maafse und Gewichte. *Desgl.* S. 11. — Füllmasse für Gasuhren. *Ind. Ztg.* 20 S. 26. — Der Gasmesser, Gasuhr oder Gaszähler. *Ztg. Blechind.* 8 S. 62. — ILGEN, der Gasmesser. *Desgl.* S. 110. — ENDLWEBER, über die Kontrebalance bei Gas-Kubizir-Apparaten. *J. f. Gasbel.* 22 S. 154. — GÖBEL, Chlormagnesium als Füllmasse der Gasuhren. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 91; *Dingl.* 231 S. 241. — Ueber Gasmesser und Gasregulatoren. *J. f. Gasbel.* 22 S. 130. — Beleuchtung der Eisenbahnpersonenwagen mit Gas. *Masch. Constr.* 12 S. 482. — Leuchtgas-Erzeugung durch Einführung eines porösen mit Gasöl getränkten Körpers in die Retorte. *Berggeist* 24 S. 385. — SINCLAIR's self-acting gas valve. *Iron* 14 S. 772. — The removal of tar from and the regulating of the water-level in the hydraulic main. *J. gas l.* 34 S. 936. — BROTHERS, the testing of gas mains. *Desgl.* S. 941. — PETERSON, notes on condensation. *Desgl.* S. 941. — TYRELL, an improved purifier. *Desgl.* S. 943. — HIRZEL, Retorte zur Oelgasbereitung. *Ind. Ztg.* 20 S. 9. — BRAY, improvements in gas-lighting. *Iron* 13 S. 113.

Gase u. Dämpfe, s. Holzkohle. Composition and

use of furnace gases. *Mining J.* 49 S. 33. — QUINCKE, die Diffusion der Gase. *Z. anal. Chem.* 18 S. 87. — CAILLETET, recherches sur la compressibilité des gaz. *Compt. r.* 88 S. 61; *Pogg. Beibl.* 3 S. 253; *Mondes* 49 S. 242; *J. d. phys.* 8 S. 267. — THOMAS, Composition of the gas which issued from one of the shafts of the Abercarm colliery. *Chem. News* 39 S. 27. — Wirkung von Gas auf Baumwollfabrikate. *Pol. Ztg.* 7 S. 42; *Must. Z.* 28 S. 279. — YOUNG, notes on some of the physico-chemical laws relating to gas. *Gas light* 30 S. 32. — Abscheidung von Dämpfen aus Gasen oder anderen Dämpfen, mit welchen jene gemischt sind. *Chem. Ind.* 2 S. 45. — HILL, on noxious vapours. *Iron* 13 S. 270; *Engng.* 27 S. 32. — AMAGAT, recherches sur la compressibilité des gaz à des pressions élevées. *Compt. r.* 88 S. 336, 80 S. 437; *Mondes* 48 S. 396, 50 S. 191. - COLEMAN, on the liquefaction of gases. *Chem. News* 30 S. 87. — KASALOVSKY's Apparat zur Untersuchung der Rauchgase. *Dingl.* 231 S. 560. — Condensation des gaz. *Publ. ind.* 25 S. 131. — SCHMIDT, die relative Raumerfüllung der Gase. *Pogg. Ann.* 273 S. 612. Recherche physiologique de l'oxyde de carbone dans les produits de la combustion du gaz d'éclairage. *Mondes* 48 S. 401. — DEWAR, the liquefaction of gases. *Iron* 13 S. 329. — WAGNER, das Verhalten von Gasabsorptionen in luftverdünntem Raum. *Carl's Rep.* 15 S. 205. — WILLIAMS, Meyer's new method of determining vapourdensities *Chem. News* 39 S. 110. — REYNOLDS, on certain dimensional properties of matter in the gaseous state. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 304 — DAUBRÉE, les propriétés érosives des gaz produits par l'explosion de la dynamite. *Rev. d'art.* 13 S. 171. — WEST, propriétés mécaniques des gaz. *Ann. ind.* 11, 1 S. 464. — SMITH, absorption of gases by charcoal, on a new series of equivalents or molecules. *Sc. am. Suppl.* S. 2720. — MAILLARD, Nachweis des Sumpfgases in den Kohlengruben. *Chem. CBl.* III. 10 S. 361. — TAMM, the composition of the gases escaping from a BESSEMER converter during the blow. *Iron* 13 S. 674. — PRECHT, die Bestandttheile der brennbaren Gase in den Kalizalzbergwerken bei Stafsfurt. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 557. — ANGUS SMITH, detection of fire-damp. *Chem. News* 39 S. 267. — Le grisou aux mines de Frameries. *Mon. ind. belge* 6 S. 274. — CORNET, le grisou. *Desgl.* S. 274. FISCHER, zur Kenntnifs der Rauchgase in Retortenöfen. *Dingl.* 232 S. 527. — Zur Rauchgas-Analyse. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 78. — Einige Beispiele von CROOKE'schen Schichten oder zusammengedrückten Schichten polarisirten Gases bei gewöhnlichen atmosphärischen Spannungen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 305. — STONEY, die meachanische Theorie des CROOKE'schen (oder Polarisations-) Druckes in Gasen. *Desgl.* S. 549. — MEYER, über Transpiration von Dämpfen. *Pogg. Ann.* 273 S. 497. — TROOST, densités de vapeur de quelques substances organiques bouillant à température élevée. *Compt. r.* 89 S. 351. — LIEBEN, sur la densité du chlore à température élevée. *Desgl.* S. 353. — TROOST, le tension maximum et la densité des vapeurs de l'alizarine. *Desgl.* S. 439. — BROWN, a historical sketch of vapourdensity methods. *Chem. News* 40 S. 135. — SAJOTSCHEWSKY, Dampfspannungen gesättigter Dämpfe bei hohen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 741. — PULUY, die Reibung der Dämpfe. *Desgl.* S. 461. — DUCLAUX, die Spannkraft der Dämpfe einer Mischung von zwei Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 481. — Die Methode der Untersuchungen der Feuergase. *J. f. Gasbel.* 22 S. 529. — REYNOLDS, dimensional properties of matter in the gaseous state. *Phil. Trans.* 170 S. 727. — DEWAR, SCOTT, the vapour densities of potassium and sodium. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 206. — LOCKYER, a new method of studying metallic vapours. *Desgl.* S. 266. — CARNELLEY, Dampfdichte des Zinnchlorürs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1836. — OLSCHEWSKY, Gasanalysen bei einem Ringofen mit Gasfeuerung nach dem System der Thonwaarenfabrik Schwandorf. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 328. — FITZGERALD, the tension of vapours near curved surfaces of their liquids. *Phil. Mag.* V. 8 S. 382. — Water-gas, its history and manufacture. *Plumber* 2 S. 347. — WROBLEWSKI, Natur der Absorption der Gase. *Dingl.* 234 S. 251. — DAUBRÉE, les propriétés érosives des gaz à haute température et sous de grandes pressions. *Rev. d'art.* 14 S. 36; *Mitth. Seew.* 7 S. 653. — AMATO et FIGUERA, analisi gassometriche e metodi gassometrici. *Gaz. chim. it.* 9 S. 404. — PAUCHON, les tensions de vapeur des solutions salines. *Compt. r.* 89 S. 752. — FRENCH, nouvelle méthode pour condenser les vapeurs des métaux. *Bull. Musée* 76 S. 208. QUERUEL, utilisation de la puissance dynamique des gaz. *Rev. industr.* 10 S. 471. — D'ALLEST, liquéfaction des gas. *Bull. Marseille* 7 S. 16. — WURTZ, la température de décomposition — CHAPPUIS, die Verdichtung der Gase auf Glasoberflächen. *Pogg. Ann.* 244 S. 672. — CLERK MAXWELL, on stresses in rarified gases arising from inequalities of temperature. *Phil. trans.* 170 S. 231. — WINKELMANN, das Gesetz der Spannkräfte des gesättigten Wasserdampfes. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 371. — HANNAY & HOGARTH, Solubility of solids in gases. *Chem. News* 40 S. 256.

Gaskraftmaschinen. Moteurs à gaz. *Ingén* 2 S. 57. — Die Gaskraftmaschine von BISCHOP. *Masch. Constr.* 12 S. 8; *Ingén* 2 S. 57, 61; *Iron A.* 23 Nr. 6; *J. f. Gasbel.* 22 S. 35; *Chron. ind.* 2 S. 27; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 217; *Rohrl.* 2 S. 77; *Portef. éc.* 24 S. 34; *Print. Reg.* 18 S. 206. — Machine à gaz horizontale, système OTTO. *Publ. ind.* S. 17; *Ann. ind.* 11, 1 S. 83; *Ind. Ztg.* 20 S. 45; *Telegr. J.* 7 S. 172; *Ann. G. civ.* 18 S. 143; *Techniker* 1 S. 188; *Engng.* 27 S. 574; *Gaz.* 23 S. 49; *Am. Mail.* 4 S. 122; *Am. Mach.* 2 Nr. 15; *Bull. d'enc.* 78 S. 459; *Chron. ind.* 2 S. 531. — FOUCAULT, nouveau système de moteur à gaz ammoniaque. *Technol.* 39 S. 18. — Die Gasmaschinen auf der Pariser Weltausstellung *J. f. Gasbel.* 22 S. 3; *Nostrand's M.* 20 S. 148, *Gas light* 30 S. 77; *Engl. Mech.* 29 S. 7; *Z. Electr.* 1 S. 237. — Combined gas steam and air engine. — SIMON's and BEECHEY's gas engine. *Eng.* 47 S. 43; *Mon. ind. belge* 6 S. 310. — Gasmotor von SIMON. *J. f. Gasbel.* 22 S. 33; *Ingén* 2 S. 60; *Rev. industr.* 10 S. 161; *Ingén* 2 S. 39; *Chron. ind.* 2 S. 111, 183; *Sc. am. Suppl.* S. 2889 — Ueber Gaskraftmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 133; *Engng.* 27 S. 461; *Mining J.* 49 S. 650; *Sc. am. Suppl.* S. 3016; *Ind. Ztg.* 16 S. 5. — Gasmotor. *Masch. Constr.* 12 S. 159. — ANDREW's Gas-Maschine. *Techniker* 1 S. 169. — BARKER, Moteur à gaz et lumière électrique. *Technol.* 39 S. 86. — BOULTON's improvements in gas engines. *Engl. Mech.* 28 S. 533. — Die neue LOSSEN'sche Gaskraftmaschine. *Gew. Z.* 24 S. 60. — Eine neue Gaskraftmaschine. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 81. — Air and gas engines. *Mining J.* 49 S. 273. — ARMENGAUD, Étude générale sur les moteurs à gaz. *Portef. éc.* 24 S. 36. — SLABY, Neuere Gasmaschinen. *Verh. V. f. Gew.* 1879; *Sitzber.* S. 38. — Combined gas, steam and air engine. *Sc. am. Suppl.* S. 2673. — ANTHON, die Gaskraftmaschine von BISCHOP. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 269. — Die Maschine System GILLES. *J. f. Gasbel.* 22 S. 187. — CARR, the silent gas engine (OTTO's patent); the Eclipse gas-engine (SIMON's patent); Gas

engine (BISCHOFF's patent); the Minerva gas-engine. *J. gas. l.* 34 S. 18. — Gas-apparatus at the Kilburn show. *Desgl.* S. 52. — CLAYTON's gas engine. *Eng.* 48 S. 24; *Engng.* 27 S. 573. — Praktische Erfahrungen über einen neuen Gasmotor. *Gew. Z.* 44 S. 245; *Erfind.* 6 S. 258. — The sun auto-pneumatic gas machine. *Inv. Rec.* 1 S. 289. — Moteur à gaz de FUNK. *Gaz* 23 S. 29. — SCHÖNFLIES, der neue OTTO'sche Gasmotor. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 233. — Eine neue Gaskraftmaschine. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 203. — TROSTORFF, neuere Gaskraftmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 426. — The Nottingham eclipse gas engine. *Iron* 14 S. 676.

Gazolin. ALLEN, petroleum spirit or benzoline. *Iron* 14 S. 487.

Gebläse, s. Orgelblau. Die Gebläse von Munscheid, Thamson, Lohse. *Z. anal. Chem.* 18 S. 88. — Verbesserte Gebläsemaschine für Ventilations- und andere Zwecke. *Chem. Ind.* 2 S. 66. — Improved fan and ventilator. *Carp. build.* 1 S. 34. — SIMMERSBACH, Ventilator GUIBAL mit 3 cylindrischer Maschine. *Berg. Ztg.* 38 S. 100. — Gasgebläse. *Ind. Bl.* 16 S. 120. — STURTEVANT's hot blast blower. *Man. Builder* 11 S. 148. — FRIEDMANN's Sodawasser-Injektoren und Kamingebläse. *Mitth. Seew.* 7 S. 346. — Gasgebläse. *Ind. Ztg.* 20 S. 426. — Modifikation eines Hand-Gebläses. *Erfind.* 6 S. 594. — Ventilateur BOURDON. *Portef. éc.* 24 S. 71. — Ventilateur portatif JOLY. *Desgl.* S. 72. — Eine Modifikation des KLUGE'schen Gebläses. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 109. — Morris company's blast engine. *Sc. Am.* 41 S. 322. — Gebläse-Maschine für die Dortmunder Hütte. *Skizzenb.* 1879 Heft 6 Bl. 1—3. — WILSON's hurricane blower. *Mining. J.* 49 S. 1225. — SCHLINK, Gebläsemaschinen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 197.

Gefäfse. Die Konstruktion von Gefäfsen, welche hohem Drucke widerstehen. *Maschinenb.* 14 S. 135. — BLUMENWITZ, schmiedeeiserne Fässer für Transport und Lagerung von Spiritus. *Landw. W.* 5 S. 362. — Gläser für flüssigen Gummi. *Papier Z.* 4 S. 800, 820. — BOUCHER, système de flask à gobelet. *Mon. céram* 10 S. 317. — DUBOIS, videtourie. *J. d'agric.* 43, 1 S. 520. — Sauftrog für Viehwagen. *Landw. Z.* 1879 S. 351. — Ueber Lackiren und Anstreichen der Gährbottiche und Hefengefäfse. *Brenn. Z.* 8 S. 188.

Geflügelzucht, s. Futtermittel. Der Nutzen der Hühnerzucht für den Landwirth und die Mittel zur Förderung derselben. *Presse* 6 S. 87, 93. — Geflügelzucht und deren Förderung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 333. — VON CHAUVIN, über Abgewöhnung des Bruttriebes bei Hühnern. *Presse* 6 S. 217. — Diphthérie des oiseaux de bassecour. *Rev. d. industr.* 1 S. 808. — KEMP's poultry house and yards. *Am. Agr.* 38 S. 226. — Geflügelstopfmaschine von ROULLIER und ARNOULT. *Landw. W.* 5 S. 293.

Geldschränke. Geldschränke, Berl. Gew.-Ausstellung. *Gew. Z.* 44 S. 179. — BANKER's note box. *Mail* 4 S. 315.

Gemüsebau, s. Gartenbau. Resultate eines zweijährigen Kulturversuchs mit der Sojabohne. *Landw. W.* 5 S. 36. — HABERLANDT, über die Stellung der Soja als Kulturpflanze. *Desgl.* S. 98. — WITTMACK, die in Norddeutschland angestellten Anbauversuche mit Sojabohnen. *Presse* 6 S. 131, 137, 146. — WOLLNY, Anbauversuche mit der Sojabohne. *Fühling's Ztg.* 28 S. 261. — ATTEMS, die Sojabohne. *Desgl.* S. 349. — MELIS, zur Kultur der Mannagrütze. *Desgl.* S. 351; *Presse* 6 S. 200. — ENGELHARDT, über Spargeltreiberei im Winter. *Fühling's Ztg.* 28 S. 352. — VAVIN, petites tomates du Mexique, Physalis edulis (Alkekeuge). *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 224. — Versuche mit Anbau und Konservirung des Maises nach MOSER. *Landw. Z.* 5 S. 151. — RENNER, zur feldmäfsigen Kultur der Sojabohne. *Desgl.* S. 181. — DUDONY, les navets fourragers. *J. d'agric.* 43, 1 S. 678.

Gerberei. HAEN, neues erprobtes Mittel zum raschen Enthaaren und Aeschern aller Arten von Häuten und Fellen. *Erfind.* 6 S. 40. — Verfahren zur Gerbung von künstlichem Leder. *Chem. Ztg.* 3 S. 32. — Die Rothgerberei und die Mineralgerbung. *Gew. Z.* 24 S. 44. — Dampffafs für Gerberei. *Maschinenb.* 14 S. 227. — Moyen pour remplacer le jaune d'oeuf employé dans la mégisserie. *Mon. ind. belge* 6 S. 182. — KNAUS, Apparat zum Bereiten der Schmiere für Gerberei. *Pol. Ztg.* 7 S. 240. — Dampffafs für Gerberei von KNAUSS. *Desgl.* S. 69. — FOL, étude sur quelques matières tannantes de l'Amérique du Sud. *Mon. ind. belge* 6 S. 26, 100; *Gac ind.* 15 S. 246. — Ueber das Quebrachhoholz. *Dingl.* 231 S. 451. — Griechische Gerbstoffe. *Desgl.* S. 474. — NICKERSON, emploi du jus de tannée acide. *Bull. Musée* 75 S. 232; *Technol.* 39 S. 386. — BOYER, procédé de tannage perfectionné. *Bull. Musée* 75 S. 233; *Rev. industr.* 10 S. 208; *Gac. ind.* 15 S. 173; *Technol.* 39 S. 387. — KNAPP's eisengares Leder. *Ind. Bl.* 16 S. 169. — Flüssigkeiten zum Weifsgerben. *Desgl.* S. 174. — KNAPP, Natur und Wesen der Gerberei und des Leders. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 19. — ADOR, accélération du tannage par l'acide phosphorique. *Mon. scient.* 23 S. 668; *Technol.* 39 S. 434; *Gac. ind.* 15 S. 195; *Bull. Musée* 76 S. 84; *Ind. Bl.* 16 S. 358. — Gerbverfahren. *Ind. Ztg.* 20 S. 275. — HEINZERLING, Schnellgerbverfahren. *Desgl.* S. 335. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 276; *Ind. Ztg.* 20 S. 405; *Ind. Bl.* 16 S. 369; *Bull. Musée* 76 S. 323; *Färberztg.* 15 S. 258. — Neues Gerbverfahren. *Ind. Bl.* 16 S. 297. — Ueber Mineralgerbung. *Desgl.* S. 358; *Patentanwalt* 1 S. 70. — JOHN SMITH, neue Gerbmaterialien. *Chem. Ztg.* 3 S. 575. — Zur quantitativen Bestimmung des Gerbstoffes. *Hann. Mschr.* 2 S. 108. — Fabrication del cuero-crown. *Gac. ind.* 15 S. 278. — Ein Schnellgerbverfahren. *Pharm. Centralh.* 20 S. 381; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 230. — JEAN, la composition des bois et des écorces employés au tannage des cuirs. *Ann. ind.* 11, 2 S. 437. — Ledererzeugung in Australien. *Pol. Ztg.* 7 S. 476. — Englands Lederindustrie. *Desgl.* S. 486. — Eichenrindeimport aus den Vereinigten Staaten. *Gew. Z.* 44 S. 370. — Gewinnung von Gerbsäure. *Pol. Ztg.* 7 S. 553. — Ein neues Gerbverfahren. *D. Monatsh.* 1 S. 111. Gerbstoffgewinnung. *Chem. Ztg.* 3 S. 28. — Gerbstoffegewinnung, zugleich mit Cellulose, Gummi, Essigsäure etc. *Desgl.* S. 5. — Ueber Gerbrindenpreise. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 21, 33. — SCHIFF, Osservazioni varie intorno all'acido digallico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 1. — JEAN, titrage du tannin. *Rev. d. industr.* 1 S. 610. — BARTH, Studien über die Ellagsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1237. — FREDA, sul preteso acido tannico artificiale. *Gaz. chim. it.* 9 S. 327. — Gewinnung von Gerbsäure. *Chem. Ind.* 2 S. 314. — L'extraction des matières tannantes. *Mon. ind. belge* 6 S. 484. — SCHOTTKY, neue Gerbmaterialien. *Chem. Ztg.* 3 S. 715. — Das Gerbmaterial Garouille. *Ind. Bl.* 15 S. 449. — Die neuesten Resultate der Mineral-Gerbung. *Techniker* 2 S. 41. — Science as applied to tanning. *Sc. Am.* 41 S. 392. — ADOR, accélération du tannage par l'acide phosphorique. *Mondes* 50 S. 664. — Die in den Gerbereien der Vereinigten Staaten hauptsächlich zur Verwendung kommenden Eichenrinden. *Pol. Ztg.* 7 S. 574. — Die Gerbung der Haut des weifsen Wallfisches. *Ind. Bl.* 16 S. 465. — Extractos curtientes. *Gac. Ind.* 15 S. 363.

Geschichte der Wissenschaften. GERLAND, historische Notizen: die Erfindung der calorischen Maschine, der Centrifugalpumpe. *Pogg. Ann.* 273 S. 357. — MERCIER, la France agricole en 1780 et aujourdhui. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 192. — DE LA GOURNERIE, l'invention des diverses dispositions de l'héliomètre. *Compt. r.* S. 215. — DE MALARCE, extension du système métrique des poids et mesures; développement de systèmes monétaires conformés au concordants, dans les divers états du mode civilisé. *Desgl.* S. 233. — TRUCHOT, lettre à M. DUMAS, sur les appareils de LAVOISIER. *Desgl.* 88 S. 810. — Le Centenaire de Bénédict de Saussure. *L'Electr.* 2 S. 94. — PETER COOPER as an inventor. *Sc. Am.* 40 S. 193. — Comment se font les grandes découvertes malgré les académies. *L'Electr.* 2 S. 33. — Les tubes de GEISSLER au XVIII. siècle. *Desgl.* S. 37. — PALMIERI, directeur de l'observatoire du Vésuve. *Desgl.* S. 47. — Découverte de l'électro-aimant. *Desgl.* S. 58. — Les téléphones au XVIII. siècle. *Desgl.* S. 67.

Geschützwesen, s. Bremsen, Explosionen, Panzer, Piezometer, Sprengstoffe. English guns. *Iron* 13 S. 45. — The HOTCHKISS revolving cannon. *Engng.* 27 S. 3; *Mitth. Seew.* 7 S. 269, 274; *Am. Mach.* 2 Nr. 31. — KRUPP's improvements in working heavy guns. *Eng.* 47 S. 25; *Sc. am. Suppl.* S. 2657. — Russian artillery tactics. *Iron* 13 S. 42. — L'artillerie de campagne en Suède. *Rev. d'art.* 13 S. 363. — FUENTES, l'organisation de l'artillerie de siége. *Desgl.* S. 378. — Exercices de l'artillerie de montagne. *Desgl.* S. 402. — Historique des études faites à Calais sur les canons rayés de campagne. *Desgl.* S. 321. — Résumé des expériences faites par l'artillerie italienne pour la recherche d'une fusée percutante destinée aux bouches à feu de siége de place et de côte de moyen et de gros calibre. *Desgl.* S. 353. — Expériences comparatives faites avec des canons de 15 c KRUPP et ARMSTRONG. *Desgl.* S. 399. — Le canon de 80 tonnes. *Desgl.* S. 402. — The ARMSTRONG divided mountain gun. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 251; *Techniker* 1 S. 90. — The austrian guns of the UCHATIUS bronze steel. *Eng.* 47 S. 45. — Percussion fuze with delay action for battering shells. *Desgl.* S. 79. — Expériences sur les canons ARMSTRONG. *Rev. d'art* 13 S. 429. — Shrapnels KRUPP en fer forgé et en acier. *Desgl.* S. 486. — Affût hydropneumatique de siége, système MONCRIEFF. *Desgl.* S. 495. — Hollande, nouveau canon d'embarcation. *Desgl.* S. 500. — ALBINI's method of loading monster guns. *Sc. am. Suppl.* S. 2734; *Eng.* 47 S. 153. — LONGRIDGE, heavy ordnance. *Sc. am. Suppl.* S. 2735. — Steel for ordnance. *Iron* 13 S. 525. — Messung des Pulverdruckes in Geschützen. *Maschinenb.* 14 S. 269. — KRUPP'sche Geschütze. *Dt. Ind. Ztg.* 20 S. 159; *Iron* 13 S. 303; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 265; *Rev. d'art.* 14 S. 473; *Iron* 14 S. 236. — The construction of heavy ordnance. *Sc. am. Suppl.* S. 2698. — Improvements in heavy guns. *Builder* 47 S. 199. — MERRIFIELD, naval guns. *Engng.* 27 S. 301; *Iron* 13 S. 427; *Eng.* 47 S. 249; *Trans. nav. arch.* 20 S. 46. — The automatic firing of naval guns. *Iron* 13 S. 204. — Artillery tests. *Nostrand's M.* 20 S. 181. — Pulver- und Geschützfabrikation. *Berggeist* 24 S. 45. — Beschiefsbarkeit hoch gelegener Küstenpunkte durch Schiffsgeschütze. *Mitth. Seew.* 7 S. 171. — Schiefsversuche in England. *Desgl.* S. 181. — JOHNSON's loading apparatus for ordnance. *Sc. am.* 40 S. 230. — Affût articulé KRUPP pour canons de 8 cm. *Rev. d'art.* 14 S. 77. — WHITWORTH and WOOLWICH guns. *Iron* 13 S. 387. — KRUPP'sche 24 cm Kanone neuester Konstruktion. *Mitth. Seew.* 7 S. 106. — Canon de 160 tonnes *Rev. industr.* 10 S. 156. — EASTON's and ANDERSON's gun carriages of the circular ships *Popoff.* *Eng.* 47 S. 339. — PRICE, l'artillerie à l'exposition de 1878. *Rev. d'art.* 14 S. 117. — Steel and iron guns. *Eng.* 47 S. 376. — GARDNER's tragbare Mitrailleuse. *Mitth. Seew.* 7 S. 207. — Die Mitrailleuse als Vertheidigungsmittel gegen Torpedoboote. *Desgl.* S. 201. — The NORDENFLET gatling gun. *Eng.* 47 S. 416; *Rev. d'art.* 14 S. 365; *Mitth. Seew.* 7 S. 481. — War manufactures at Woolwich arsenal. *Sc. am. Suppl.* S. 2844. — MEERT, affûts de côte, système KRUPP, pour canons rayés de gros calibre. *Rev. d'art* 14 S. 256. — The new model GATLING gun. *Sc. am.* 40 S. 370. — Schiefsversuche der Firma KRUPP auf ihrem Schiefsplatze zu Meppen. *Mitth. Seew.* 7 S. 314; *Iron* 14 S. 81; *Mondes* 49 S. 240; *Mitth. Art.* 1879 S. 481. — Verwendung der englischen 100 Tonnen-Geschütze. *Mitth. Seew.* 7 S. 301; *Ann. ind.* 11, 2 S. 456; *Eng.* 47 S. 397; 48, S. 119; *Engng.* 28 S. 134; *Iron* 14 S. 203; *Techniker* 1 S. 318. *Mitth. Seew.* 7 S. 545. — MERRIFIELD, mathematical notes on some questions relating to ordnance; *Engng.* 28 S. 1. — The *Thunderer's* gun at Woolwich. *Eng.* 48 S. 45; *Sc. am.* 41 S. 130; *Iron* 14 S. 744. — Fusée percutante à effet retardé. *Rev. d'art.* 14 S. 308. — Les principales expériences exécutées par l'artillerie autrichienne en 1878. *Desgl.* S. 329. — Les manoeuvres d'attaque et de défense des places de l'artillerie allemande. *Desgl.* S. 343. — HALPHEN, appareil pour la formation des pointeurs. *Desgl.* S. 357. — DE BOYSSON, matériel de campagne et de montagne ARMSTRONG, expérimenté en Espagne en 1878. *Desgl.* S. 281. — WALTER, mitrailleuse d'ALBERTINI, expériences faites en Suisse. *Desgl.* S. 320; *Mitth. Art.* 10 S. 403. — LONGRIDGE, the construction of heavy ordnance. *Nostrand's M.* 21 S. 46. — Artillery experiments at Spezzia. *Eng.* 48 S. 31. — Das KRUPP'sche 40 cm Geschütz in Küstenlaffete. *Mitth. Seew.* 7 S. 368; *Rev. d'art.* 13 S. 483; *Mitth. Art.* 10 S. 18. — Die KRUPP'sche Panzerkanone. *Archiv Art.* 86 S. 84. — Die gezogenen Geschütze Frankreichs. *Desgl.* 85 S. 48. — Widerstand der Luft gegen die Geschosse der Feuerwaffen. *Desgl.* S. 134, 215. — Annahme der Kupferringe für die Geschosse der russischen 6, 8, 9 und 11 zölligen Geschütze. *Desgl.* S. 248. — WUICH, zerlegbare Geschützrohre und deren Bedeutung im Belagerungs- und Gebirgskriege. *Mitth. Art.* 10 S. 103. — The relative powers of british and foreign guns. *Eng.* 48 S. 139. — Report of the experiments at Spezia with the 100 ton gun. *Desgl.* S. 152; *Mitth. Seew.* 7 S. 478. — Rapert der Geschütze des *Vice-Admiral Popoff.* *Desgl.* S. 424. — ARMSTRONG's vier Tonnen-Hinterladgeschütze. *Desgl.* S. 477. — Versuche mit dem Woolwicher 100-Tonnengeschütz. *Desgl.* S. 478. — Reflexions anglaises sur les essais de Meppen. *Mar. E. News* 1 S. 110, *Rev. industr.* 10 S. 340. — KRUPP and cannon making at Essen. *Iron A.* 24 Nr. 8. — The bearing of the Meppen trials on the breech and muzzle-loading question. *Eng.* 48 S. 185. — Matériel suisse. *Rev. d'art.* 14 S. 535. — Canon allemand de 12 cm en bronze-acier. *Desgl.* S. 550. — Woolwich and KRUPP guns. *Eng.* 48 S. 221. — LEBERT, Apparat zur Bestimmung des Gesetzes der Rücklaufbewegung eines Geschützes und der Bewegung des Geschosses. *Mitth. Art.* 10 S. 363. — Les critiques formulées contre l'artillerie anglaise. *Rev. industr.* 10 S. 389. — ARMSTRONG's 100 ton breech-loaders. *Mar. E. News* 1 S. 120; *Eng.* 48 S. 253. — The KRUPP gun illusions. *Inv. Rec.* 1 S. 362. — The GATLING gun. *Am. mail* 3 S. 462. — The trial of the 80-ton gun. *Engng.* 28 S. 306; *Eng.* 48 S. 293; *Rev. industr.* 10 S. 400. — The casting of the 100-ton gun in the Turin

foundry. *Eng.* 48 S. 290. — Hydraulic compressor for gun carriages. *Engng.* 28 S. 317. — The trials of the 38-ton gun. *Desgl.* S. 324. — Die hydraulische Ventilbremse für die KRUPP'sche 28 cm Schiffskanone. *Mitth. Art. Notizen* 1879 S. 127. — Russian divisible connon. *Frankl. J.* 108 S. 277. — Beschiefsung der Thurm-Panzerplatte des *Inflexible*. *Mitth. Seew.* 7 S. 587. — Bestimmung der Durchschlagkraft für Panzerplatten. *Desgl.* S. 593. — KRUPP's pretected non-recoil gun. *Eng.* 48 S. 353. — The C. C. BRAND Whalinh Gun & Bomb Lance. *Am. mail* 4 S. 190. — Neue französische Belagerungs-Geschütze. *Archiv. Art.* 86 S. 250. — L'artillerie de campagne russe. *Rev. d'art.* 14 S. 149. — Les canons de 100 tonnes et de 80 tonnes. *Desgl.* S. 171. — Affût ENGELHARDT. *Desgl.* S. 188. — The casting of the 100-ton iron gun, Turin. *Sc. am. Suppl.* S. 3230. — Breech-loading ordnance. *Eng.* 48 S. 401. — Double-loading ordnance. *Engng.* 28 S. 438. — The new Elswick horse artillery gun. *Eng.* 48 S. 410. — The bursting of double-loaded guns. *Iron* 14 S. 705. — The trials of the 38 ton gun. *Inv. Rec.* 1 S. 554; *Engng.* 28 S. 473; *Iron* 14 S. 770. — ERICSSON's neue Torpedokanone. *Mitth. Seew.* 7 S. 673. — Schiefsversuche zu Spezia. *Desgl.* S. 660. — 100 Tonnen-Hinterladgeschütze. *Desgl.* S. 662. — Schmiedeeisen und Stahl für Kanonen. *Desgl.* S. 664. — Das Geschützwesen in England. *Desgl.* S. 666. — Tabelle zum Gebrauche für Schiffsartilleristen. *Desgl.* S. 670. — KRUPP's Doppelkanone mit nach entgegengesetzten Seiten gerichteten Rohren. *Desgl.* S. 672. — ZERONI, Neuerungen an Sprenggeschossen mit Dynamit-Sprengladung. *Desgl.* S. 677. — Nouveau canon de montagne démontable. *Rev. d'art.* 14 S. 98. — American arms. *Iron A.* 24 Nr. 26. — Zur Festungsgeschützfrage. *Mitth. Art.* 1879 S. 603.

Geschwindigkeitsmesser. COSSMANN, les appareils tachymétriques BOULANGÉ. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 289. — JACQUEMIER, le cinémomètre, indicateur de vitesse sans emploi de la force centrifuge. *Ann. ind.* 11, 1 S. 334. — Geschwindigkeitsmesser für rotirende Wellen. *Maschinenb.* 14 S 322; *Techniker* 2 S. 8. — Indicateur de vitesse PETRI, SIEMENS et HALSKE. *Mon. ind. belge* 6 S. 311. — Indicateurs de vitesse WESTINGHOUSE et STROUDLEY. *Rev. chem. fer.* 2 S. 529, 535. — MC LEOD and CLARKE's cycloscope. *Sc. am.* 41 S. 131; *Maschinenb.* 15 S. 27; *Eng.* 48 S. 225. — DORPMÜLLER, Fahrt- und Geschwindigkeitsmesser. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 364. — POPE's cyclometer. *Am. mail* 4 S. 124. — KLEIN, ein neues Tachymeter von STERN. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 186. — OSBORNE, RICHARDSON and WYTHE's speed recorder. *Sc. am. Suppl.* S. 3185. — Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnzüge. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 466; *Organ* 34 S. 55.

Gespinnstfasern. Verfahren, die Bestandtheile melirter Stoffe zu erkennen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 149. — LEHMANN, China-Gras. *Desgl.* 8 S. 5. — EWALD, Verfahren, Webstoffe, Garne und Gewebe aus Jute, Hanf, Flachs und Nessel und dem von diesen Stoffen kommenden Werg herzustellen. *Pol. Zg.* S. 79. — Eine neue Faserpflanze. *Polygr. CBl.* 14 S. 53. — Eigenthümlichkeiten thierischer Fasern. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 571.

Gesteinbohrmaschinen, s. Bohrer. Rock drills and air-compressors. *Mining J.* 49 S. 3. — Hand power rock drill. Rock drill machinery. *Desgl.* S. 20. — FABER's Gestein-Handbohrmaschine. *Berg. Z.* 38 S. 8; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 93. — Erfahrungen mit Anwendung einer BRANDT'schen hydraulischen Drehbohrmaschine. *Berg. Ztg.* 38 S. 149, 214; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 179, 263; *Eisenbahn* 10 S. 140. — FRÖHLICH's Gesteinbohrmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 178. — KING, rock boring machines. *Mining J.* 49 S. 216. — Erfolge mit DARLINGTON's Bohrmaschinen beim Streckenbetriebe. *Berg. Ztg.* 38 S. 138. — Ueber Gesteinbohrmaschinen. *Eisenb.* 10 S. 89. — Hand rock drilling machinery. *Mining J.* 49 S. 168. — Die Gesteinbohrmaschinen der Pariser Weltausstellung. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 58. — Perforateur JORDAN. *Portef. éc.* 24 S. 60; *Iron* 13 S. 79; *Z. V. d. Ing.* 23 S. 332. — KOLLMANN, die Steinbohrmaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 131. — The BRYER rock drill. *Eng. min.* 28 S. 416. — BARKELL, rock-boring machines. *Mining J.* 49 S. 240. — Die MEYER'sche Gesteinbohrmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 201. — The hand power rock drill. *Mining J.* 49 S. 589. — TAVERDON, la perforation des houilles et roches quelconques. *Chron. ind.* 2 S. 264. — MAYER, der Gesteinbohrmaschinen-Betrieb am Joseph II. Erbstollen, Schemnitz. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 337. — The INGERSOLL rock drill. *Inv. Rec.* 1 S. 285, 315; *Man. Build.* 11 S. 153. — Machine BRUNTON pour le percement des tunnels. *Rev. univ.* II. 5 S. 236. — Gesteinbohrmaschine, Patent FRÖHLICH. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 333. — Drills and air compressors, Hell Gate. *Man. Build.* 11 S. 174. — Rock drills. *Mining J.* 49 S. 962. — Ultime semplificazioni della perforatrice MAC KEAN e SÉGUIN. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 379. — Gestein-Druckbohrmaschine. *Berg. Ztg.* 38 S. 352. — PELZER's Spritzvorrichtung für Gesteinbohrmaschinen. *Dingl.* 233 S. 450. — TAVERDON, application du diamant noir au percement des tunnels. *Publ. ind.* 25 S. 329, 486. — Verbessertes KIND'sches Freifallinstrument. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 270. — Electricity and boring machinery. *Mining J.* 49 S. 1113. — Mc. CULLOCH's rock drill carriage. *Desgl.* S. 1141. — Perforateur à percussion de GUÉNEZ. *Publ. ind.* 25 S. 557. — Ueber Gesteinbohrmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 237. — The Challenger rock breaker. *Iron A.* 24 Nr. 21. — BAURE, perforation au diamant à Neuville. *Ann. d. mines* VII. 16 S. 209. — HAURER, le creusement des trous de mines. *Rev. univ.* II. 6 S. 293.

Gesundheitspflege, s. Wasserversorgung. Seuchenfestigkeit und Konstitutionskraft und ihre Beziehung zum spezifischen Gewichte des Menschen. *Dingl.* 231 S. 286. — LUPTON, sanitary condition of air in public schools. *Chem. News* 39 S. 180. — Sanitary appliances in houses without sewage gas. *Builder* 37 S. 135. — Sanitary regulation. *Eng. news* 6 S. 13. — Ferien-Colonien für arme und kränkliche Schulkinder. *Rohrl.* 2 S. 26. — BECKER, Milk as a vehicle of contagion. *Sc. am. Suppl.* S. 2538. — Sanitary summary for 1878. *Engng.* 27 S. 95. — LEEDS, Sanitary science in the United States. *Nostrand's M.* 20 S. 6; *Journ. J. of. Sc.* 61 S. 49. — The hygienic conditions of coal mines. *Mining J.* 49 S. 56. — Provincial sanitation. *Engng.* 27 S. 74. — Sanitary condition of the Dewsbury district. *Eng.* 27 S. 70. — Beitrag zur Verhütung der Miasmen und der miasmatischen Krankheiten. *Ind. Bl.* 16 S. 41. — A warning to plumbers and their patrons. *Man. Build.* 11 S. 27. — The safety of train-men. *Railr. G.* 11 S. 86. — RIVOALEN, les odeurs de Paris et le syphon hydraulique. *Semaine* 3 S. 411. — L'éclairage public et privé au point de vue de l'hygiène des yeux. *Rev. industr.* 10 S. 451. — Health at home. *Builder* 37 S. 1258. — Verhütung der schädlichen Gewohnheiten und Körperhaltungen der Kinder. *Ind. Bl.* 16 S. 413. — Beitrag zur Verhütung der Miasmen und der miasmatischen Krankheiten. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 65. — Sanitary warnings from high places. *Builder* 37 S. 389. — The sanitation of workshops. *Nostrand's M.* 20 S. 157. — RAWLINSON, the sanitary science. *Desgl.* S. 168. — THOMSON, me-

thods proposed for securing salubrious air. *J. of arts* 27 S. 363. — Die winterlichen Tonnengemüse als Pilzträger und Fäulnifsherde. *Ind. Bl.* 16 S. 110. — Unhealthy school-rooms. *Am. Builder* 15 S. 54. — Household sanitary arrangements. *Engl. Mech.* 28 S. 600, 29 S. 3; *Nostrand's M.* 21 S. 32. — TAILFER, garniture de chapeau électro-antinévralgique. *L'Electr.* 2 S. 93. — POINCARÉ, les effets des inhalations d'essence de térébenthine. *Compt. r.* 88 S. 958. — The port sanitary authority and the Thames. *J. gas l.* 33 S. 752. — Kohlenoxyd und gufseiserne Oefen. *Rohrl.* 2 S. 156. — Milch, eine Ursache der Diphteritis. *Ind. Bl.* 16 S. 188. — SMITH, noxious vapours. *J. gas l.* 33 S. 115. — THOMSON, the injurious effects of the air of large towns. *Nostrand's M.* 20 S. 488. — Malaria, its cause and the means of prevention. *Plumber* 2 S. 153. — Rural hygiene. *Desgl.* S. 183. — Selection of summer quarters. *Desgl.* S. 190. — BOULOUMIÉ, les propriétés médicales du salicylate de soude. *Mon. scient.* 23 S. 746. — Sewer gases and their evil effects. *Plumber* 2 S. 208. — The sanitary care of premises. *Carp. build.* 1 S. 110. — GROF's invalid bed. *Sc. Am.* 40 S. 403. — HILL, noxious vapours. *Iron* 14 S. 11. — Le lait des vaches phthisiques. *Ind. lait.* 4 S. 161. — GOSSET, conditions hygiéniques des cités ouvrières. *Ann. ind.* 11, 2 S. 30. — PHILBRICK, domestic sanation. Importance of a dry soil. *Plumber* 2 S. 227. — Die niederen Pilze in ihren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten und der Gesundheitspflege. *Ind. Bl.* 16 S. 277. — PHILIPPS, des vapeurs nuisibles émises par diverses usines. *Bull. d'enc.* 78 S. 307; *Ann. G. civ.* 18 S. 624. — The noxious vapour question. *Inv. Rec.* 1 S. 37. — Bad plumbing and bad sanitary arrangements in the interior of houses. *Sc. Can.* 7 S. 193. — BROWN, the incidence of rating for sanitary purposes in rural districts. *J. of arts* 27 S. 804. — HOLDEFLEISS, examining water as regards its influence upon the health. *Chem. News* 40 S. 63. — CORFIELD, dwelling houses, their sanitary arrangements. *Iron* 14 S. 170. — BECK und HENKEL, Maschinen zur Beseitigung der Gesundheitsschädlichkeit gewisser Arbeiten in Zündwaarenfabriken. *Erfind.* 6 S. 421. — Le respirateur d'ouate WOLFF. *Technol.* 39 S. 510, 637. — LYNAM, the sanitary state of the valley of the Shannon. *J. of arts* 27 S. 851. — BROWN, some of the diseases due to sewer-gas. *J. of arts* 27 S. 869. — THORNE, the outbreak of enteric fever at Caterham and Redhill. *Desgl.* S. 871. — HART, recent epidemics produced by polluted water supply. *Desgl.* S. 872. — Ueber Bleikrankheit. *Archiv* 16 S. 232; *Rohrl.* 2 S. 327. — COLE, health and sewage of towns. *J. of arts* 27 S. 881. — CHADWICK, works of sanitation and their expense and results. *Desgl.* S. 885. — Dwelling houses, their sanitary arrangements. *Carp.* 5 S. 92. — Sind Strafsen-Aufgrabungen Ursachen der Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten. *Rohrl.* 2 S. 266. — CRESSWELL, the Thames and its tributaries. *J. of arts* 27 S. 898. — Abscheidung von Arsen in Vergiftungsfällen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1699. — BECHAMP, BALTUS, recherches expérimentales sur la valeur thérapeutique des injections intraveineuses de lait. *Ann. d. Chim.* V. 18 S. 101. — SEATON. the substitution for the pail system and its effects in reducing the mortality and sicknefs. *J. of arts* 27 S. 934. — Zur Verhütung der Diphtheritis. *Ind. Bl.* 16 S. 359. — WALSER, Beiträge zur Schulhygiene. *Rohrl.* 2 S. 295. — Inconvénients sanitaires des injections de traverses à la créosote. *Technol.* 39 S. 616. — Respirol LÉARD (Staubschützer). *Chron. ind.* 2 S. 433. — Der Staub in den Fabriken. *Ind Ztg.* 20 S. 405; *Ind. Bl.* 16 S. 385; *Met. Ind.* 3 S. 544. — HÄBERLEIN, Alkohol und Salicylsäure gegen Trichinen. *Erfind.* 6 S. 525. — Suburban sanitation. *J. gas l.* 34 S. 540. — Zinkhaltige Verunreinigungen an Gefäfsen. *Gew. Z.* 44 S. 326. — WOLPERT, Luftverderbnifs durch Schwefelwasserstoff und Schlackenwolle. *Rohrl.* 2 S. 308. — NIEMEYER, Athemhaltung, eine Universalselbstkur. *Sprechsaal* 12 S. 380. — *Rev. industr.* 10 S. 411. — Einflufs des Staubes auf die Gesundheit. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 293. — GALTON, sanitary engineering. *Builder* 37 S. 1194. — The sanitary results of planting trees in towns. *Desgl.* S. 1214. — The inspection of tenement houses. *Plumber* 2 S. 371. — JAVAL, hygiène des écoles. *Mondes* 50 S. 317. — The sanitary exhibition, Croydon. *Iron* 14 S. 347. — CARPENTER, the first principles of sanitary work. *Builder* 37 S. 1243. — WOLFFHÜGEL, Kohlenoxyd und gufseiserne Oefen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 721. — Der Staub in den Fabriken. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 369. — RITTERSHAUS, Porter-Tachometer mit pseudoastatischer Aufhängung. *Techn. Bl.* 11 S. 205. — Der Staub in den Papierfabriken. *CBl. Pap. Fabr.* 30 S. 445. — SCHÜLKE, ungesunder Boden. *Rohrl.* 2 S. 348. — KRETSCHMER, das FRIEDRICH'sche Desinfektions-Verfahren. *J. f. Gasbel.* 22 S. 673. — DE CHAUMONT, die Trinkwasserfrage und der heutige Standpunkt der Hygiene. *Rohrl.* 2 S. 345. — WYLIE, sanitary defects of city dwellings. *Plumber* 2 S. 393. — Gymnastique mécanique de ZANDER. *Chron. ind.* 2 S. 509. — Wine and its effects on health. *Inv. Rec.* 1 S. 492. — HIRT, über Berufskrankheiten. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 89. — Die Bekleidungsstoffe mit Beziehung auf die Gesundheit des Menschen. *CBl f. Text. Ind.* 10 S. 36. — ROLLET, réglementation des industries au point de vue de la santé. des ouvriers. *Lyon* 1 S. 290. — Memphis als Pestherd. *Techniker* 2 S. 40. — Diseases of building workman. *Builder* 37 S. 1423. — ROESER, du plomb et des sels de plomb au point de vue de l'hygiène publique. *Rev. industr.* 2 S. 735. — Sanitary construction of dwellings. *Man. Build.* 11 S. 274. — CARPENTER, the lessons of sanitary appliance. *Carp.* 5 S. 342.

Getränke, gegohrene. Die gegohrenen Getränke der Japanesen. *Bierbr.* 10 S. 13; *Ind. Bl.* 16 S. 36. — Ein Verfahren zur Herstellung eines bierähnlichen Getränks aus getrockneten und gerösteten Runkelrüben. *Bierbr.* 10 S. 71. — KRÄTZER, Pulque, das Nationalgetränk der Eingeborenen Mexiko's. *Desgl.* S. 542.

Getreide, Getreidebau. V. RODICZKY, Leindotter als Winter- und Sommer-Frucht. *Fühling's Zg.* 28 S. 35. — LINTNER, Gerste zur Malzbereitung. *Desgl.* S. 35. — Schwedens Gerstenbau. *Z. Brauw.* 2 S. 25. — Methode der Zucht der Getreidearten. *Desgl.* S. 24. — The microscopal structure of the different coats. — Concerning gluten. *Am. Miller* 7 S. 4. — Weevil in wheat. *Desgl.* S. 4. — BONJEAN, l'ensemencement du blé en lignes. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 20. — Instruktion für den Anbau der Chevalier-Gerste. *Presse* 6 S. 81. — KÜHN, über Schmier- oder Steinbrand des Weizens. *Desgl.* S. 87. — WERNER, über die Werthigkeit einiger Roggenarten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 184; *Fühling's Ztg.* 28 S. 161. — MOSER, Kulturversuche mit Moorhirse. *Desgl.* S. 189. — Grading wheat in Minnesota. *Corn Trade* 1 S. 663. — HABERLAND, das Keimen von geöltem Saatgut. *Fühling's Zg.* 28 S. 260. — Ueber Drillsaat des Getreides. *Desgl.* S. 271. — JOEBEL, die schweflige Säure als Mittel gegen den Steinbrand des Weizens. *Landw. W.* 5 S. 145. — BERNARD, germination et végétation du blé. *Mondes* 49 S. 55. — Geölter Weizen. Geölte Getreidefrüchte. *Pharm. Centralh.* 20 S. 173. —

BOBY's selbstthätiges Kornsieb. *Presse* 6 S. 249. — STOLL's separator. *Am. Miller* 7 S. 136. — Die Veredlung des Getreides. *Mühle* 16 S. 226. — Der Square head-Weizen. *Landw. W.* 5 S. 264. — LAUENSTEIN, die Schädigung des Werthes der Gerste durch Auswaschen auf dem Felde. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 676. — HABERLANDT, die entsprechende Saatdichte bei unseren Getreidearten. *Desgl.* S. 689. — ELSER, der Gerstenbau mit Rücksicht auf Malzfabrikation. *Bierbr.* 10 S. 467. — La culture de l'orge Chevalier. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 188. — Ueber den englischen Weizen. *Presse* 6 S. 362. — Einflufs des Klimas auf den Weizen. *Desgl.* S. 382. — VON RODICZKY, Erfahrungen über den Anbau des Johannisroggen. *Fühlings Ztg.* 28 S. 495; *Landw. W.* 5 S. 50. — Wann ist das Getreide reif und tüchtig zum Mähen. *Presse* 6 S. 332. — Die Kultur der zu Brauzwecken dienenden Gerstensorten. *Bierbr.* 10 S. 303. — ROSOY, silos à grains. *Gaz. arch.* 15 S. 285. — Die Thätigkeit der Samenkontrollstation zu Zabikowo. *Presse* 6 S. 599. — LÉOUZON, culture continue des céréales. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 375.

Getreidereinigung. Kombinirte Gersten-Sortir- und Halbkörner-Auslese-Maschine. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 829. — WERNER, Gieseler Siebmaschine zum Reinigen und Sortiren der Körner. *Fühling's Zg.* 1879 S. 38. — WÜST, Unkrautauslesemaschine von MAYER & CO. in Kalk und von PH. PERNOLLET in Paris. *Desgl.* 28 S. 205; *Landw. Z.* 1879 S. 80. — SCHAEFFER, nettoyage des grains par l'attraction magnétique. *L'Electr.* S. 47. — Maschine zum Reinigen, Waschen und Trocknen des Getreides. *Landw. Z.* S. 45. — THALLMEYER, französische Radeauslesemaschine. *Mühle* 16 S. 45, 58. — PERELS, Versuche mit Fruchtreinigungsmaschinen, ausgeführt von der k. k. Hochschule für Bodencultur. *Landw. W.* 5 S. 242, 251; *Fühling's Ztg.* 28 S. 761. — LECHARTIER, du nettoyage de grains. *Rev. d. industr.* 1 S. 944; *J. d'agric.* 43, 1 S. 408. — RICHMOND's combined beater and ajustable brush smut machine. *Corn trade* 2 S. 86. — The BECKER wheat brush. *Desgl.* S. 87; *Am. mail* 3 S. 689. — Excelsior middlings purifier with and without reel. *Corn trade* 2 S. 101, 102. — RICHMOND's grain separator and oat extractor. *Desgl.* S. 85. — JEWELL's separator. *Desgl.* S. 87. — Tarare cribleur BODIN. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 498. — The grain cleaner. *Corn trade* 2 S. 41. — KURTH's cockle separator. *Desgl.* S. 42. — HOPHERR's neues Doppelputzwerk. *Landw. W.* 5 S. 313. — BOBY's Kornsieb. *Desgl.* S. 315. — VAN GELDER's grain separator. *Corn trade* 2 S. 161, 283. — Gerstenreinigungs- und Sortirmaschinen. *Bierbr.* 10 S. 396. — The double-blast grain fan. *Am. mail* 3 S. 408. — Trieur von PELLENZ. *Landw. Z.* 1879 S. 331. — MILLOT's grain separator. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 337. — Neue Getreide- (Gersten-) Sortirmaschine. *Landwirth* 4 S. 347.

Gewebe, s. Elastizität. FREUND, Gewebe mit krummlinigen Kettenfäden. *Ind. Ztg.* 16 S. 2. — Gewebter Filz. *Pol. Ztg.* 7 S. 32. — Les mousselines et les rideaux brodés. *Mon. fils* 10 S. 27. — Sur un nouveau tissu de coton. *Technol.* 39 S. 43. — BELLOT et DOUINE, procédé pour empêcher le retrait des étoffes de laine. *Desgl.* S. 44. — Sichere Erkennung der in den Gespinnsten und gewebten Waaren enthaltenen animalischen und vegetabilischen Fasern. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 7. — Gewebe aus pergamentisirter Baumwolle. *Must. Z.* 28 S. 83; *Ind. Bl.* 16 S. 58. — Wachsleinwand. *CBl. f. Text.-Ind.* 10 S. 187. — Neuerungen an Geweben, die die Haut des Körpers unmittelbar bedecken. *Desgl.* S. 196. — Die Beschwerung der Gewebe. *Pol. Ztg.* 7 S. 262. — Herstellung von elastischen Geweben. *Pol. Ztg.* 7 S. 278. — Die Textilindustrie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Wolleng.* 11 S. 648. — Die halbseidenen Gewebe, ihre Behandlung beim Bleichen, Färben und Appretiren. *CBl. f. Text.-Ind.* 10 S. 489; *Erfind.* 6 S. 245. — Die Eigenschaften der Wirkwaaren. *Allgem. Z. Text.-Ind.* 1 S. 105. — Wasserdichte Gewebe. *Reimann's Ztg.* 10 S. 73. — Die Fabrikation der Zwischenfutter. *Allgem. Z. Text.-Ind.* 1 S. 246. — CHAVANT, tissu en velours dit Gobelin. *Mon. fils* 10 S. 544. — Neue Herstellungsweise von unächten Tressen. *Pol. Zg.* 7 S. 561.

Gewichtsbestimmungen, spezifische. WEDDING, Apparat zur Bestimmung des spezisfichen Gewichts fester Körper. *Z. anal. Chem.* 18 S. 85; *Pogg. Beibl.* 3 S. 4. — CHRISTOMANOS, Versuch zur Bestimmung des spezifischen Gewichts leicht zersetzlicher Körper. *Z. anal. Chem.* 18 S. 87. — TILDEN, die Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 161. — PECKHAM, determination of specific gravities. *Chem. news* 39 S. 97; *Engl. Mech.* 28 S. 586. — Bestimmung des spezifischen Gewichtes pulverförmiger Körper. *Dingl.* 232 S. 417. — Bestimmung des spezifischen Gewichtes der starren Fette, Paraffine, Harze etc. *Pharm. Centralh.* 20 S. 132. — PLETTNER, Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes gasförmiger Körper. *Pogg. Beibl.* 3 S. 3. CLARKE, einige Bestimmungen spezifischer Gewichte. *Desgl.* S. 5. — RUDORFF, Bestimmung des specifischen Gewichtes pulveriger Körper. *Chem. CBl.* III. 10 S. 289. — KEYR, zur Bestimmung des specifischen Gewichtes der Füllmassen und der eingekochten Syrupe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 300. — HAGER, Bestimmung des spezifischen Gewichtes der starren Fette, Paraffine, Harze etc. *Ind. Bl.* 16 S. 142; *Hann. Mschr.* 2 S. 80. — Das spezifische Gewicht, seine Bestimmung und Berücksichtigung in praktischen Fällen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 175. — CLARKE, spezifische Gewichte einiger Salze. *Pogg. Beibl.* 3 S. 737. — GIBBS, vapor-densities of peroxyde of nitrogen, formic acid, acetic acid and perchloride of phosphorus. *Am. Journ.* III. 18 S. 277.

Giefskannen. WERNER, Giefskanne mit Verschlufs. *Met. Ind.* 3 S. 4. — Arrosoir pour les plantes de serre et de salon. Soufflet pulvérisateur. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 412. — O'CONNOR's sprinkler. *Sc. Am.* 41 S. 310. — HUET, arrosoir à robinet pour couches de primeurs. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 392.

Glas, s. Elektricität, Farbstoffe, Glasfabrikation. WEDDING, die Härtung des Glases. *Pogg. Beibl.* 3 S. 11. — Glimmer-Brocat-Glas für Gold-Brocat-Glas. *Ind. Bl.* 16 S. 23. — KEMPNER, perfectionnement du verre d'opale et d'albâtre. *Mon. céram.* 10 S. 136. — NURSEY, tempered glafs. *Brick J.* 6 S. 37. — Schablone für das Sandgebläse. *Ind. Bl.* 16 S. 161. — HIRSCH, Kühlofen für Hohlglas. *Sprechsaal* 12 S. 166. — GERVAIS, perles en verre. *Mon. céram.* 10 S. 150. — POIZAT, machine à biseauter les glaces. *Desgl.* S. 152. — MILLER, Verfahren, kleine Glasgegenstände zu mattiren. *Erfind.* 6 S. 97. — Ueber Bedrucken von Glas etc. *Ind. Ztg.* 20 S. 86. — MATHEWSON, perfectionnements apportés aux appareils pour graver, user, dépolir et orner le verre. *Technol.* 39 S. 7. — MINFILS, moule fermé pour la fabrication des bouteilles. *Desgl.* S. 7. — Novitäten auf dem Gebiete der Glasindustrie. *Gew. Z.* 44 S. 14. — BENRATH, MACAGNO's Untersuchungen über die Zersetzbarkeit verschiedener Flaschenglassorten. *Dingl.* 231 S. 145. — RIGAL, mosaïque en verre blanc opaque. DESCELERS et LANG, impression métallique sur verre. BOVAGNET, bouteilles à emblèmes. *Mon. cér.* 10 S. 103. — Pontil mécanique, Gamin. *Ann. G. civ.*

18 S. 208; *Rev. industr.* 10 S. 26. — Milchglas. *Ind. Bl.* 16 S. 139. — Glasfabrikation in Witten. *Berggeist* 24 S. 54. — EBELLE, les verres fondus avec de l'alcali seul. *Mon scient.* 23 S. 201. — MAYET-PATURLE, procédé chimique donnant à tous verres et cristaux la fixité et la constance de composition et les rendant par ce fait insensibles aux variations thermométriques. *Mon. céram.* 10 S. 9. — DELASTRE, chassis à plaques mobiles et indépendantes. *Desgl.* S. 38. — MAYAN, procédé chimique de dorure sur verre. *Desgl.* S. 26. — Fabrication du verre trempé à la presse. *Desgl.* S. 36. — La céramique et la verrerie en Italie. *Desgl.* S. 70. — GAGNIÈRE, moules pour verreries et cristalleries. *Desgl.* S. 81. — DUCHET, procédé de piquage, marbrage et dressage des bouteilles et objets divers en verre. *Desgl.* S. 83. — BONNEVILLE, application d'un système de laminage à la fabrications des glaces et autres verres coulés. *Desgl.* S. 84; *Mon. ind. belge* 6 S. 249. — Procédé de métallisation des objets en cristal ou en verre, au cours même de leur fabrication. *Mon. céram.* 10 S. 59. — Procédé au moyen d'apposition à chaud d'une couche d'or ou de tout autre métal. *Desgl.* S. 58. — PONSOT, perfectionnements dans la fabrication des vitraux coloriés. *Desgl.* S. 72. — MARTIN, pédale à double effet pour fermer, ouvrir les moules et piquer les bouteilles en verres de tous genres. *Desgl.* S. 8. — ROMIEU, carafe à écoulement automatique. *Desgl.* S. 25. — WEBER, über die chemische Zusammensetzung der Gläser und die dadurch bedingte Widerstandsfähigkeit derselben gegen atmosphärische Einflüsse. *Pogg. Ann.* 273 S. 431; *Sprechsaal* 12 S. 344. — Mattiren von Glasplatten mit dem Sandgebläse. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 172. — MACAGNO, composition chimique du verre des bouteilles à vin. *Technol.* 39 S. 195. — MAYAN, emploi du verre dans la fabrication des moulures. *Mon. céram.* 10 S. 114. — Perfectionnements dans la fabrication du verre à bouteilles par CARLIER. *Desgl.* S. 117. — BUSSIÈRE et RANDALL, verre remplaçant le marbre. *Desgl.* S. 118. — RAYMÉ, socles de pendules en verre moulé. *Desgl.* S. 120. — Emploi de scories dans la fabrication du verre. *Mon. ind. belge* 6 S. 150. — Rolling glafs. *Eng. news* 6 S. 143. — Verfahren, kleine Glasgegenstände äufserst schnell zu mattiren. *Ind. Bl.* 16 S. 185. — STEIGERWALD, die Luxusglaswaarenindustrie auf der Ausstellung 1878. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 99. — Glasvergoldung. *Ind. Bl.* 16 S. 188. — WATTENHOFEN, die elektrische Durchbohrung des Glases. *Chem. CBl.* 10 S. 305. — Glasvergoldung, Verfahren des Metalldruckes auf Glas. Verfertigung von Glasspiegeln. *Sprechsaal* 12 S. 176. — Glafs dome sky lights. *Man. Builder* 11 S. 105. — L'étamage des glaces, méthode LENOIR. *Gac. arch.* 15 S. 134. — Ueber Kryolith-Glas. *Sprechsaal* 12 S. 211. — DE PARVILLE, la fabrication du verre trempé. *Rev. chron.* 24 S. 291. — Rolling glafs. *Brick. J.* 5 S. 53. — Glafs-Wares, their materials, molds, pressing-machines, colors. *Desgl.* S. 55. — Farbige Gläser für die Dunkelkammer. *Phot. Corr.* 16 S. 83. — GROTHE, niewe method van glasfabricage. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 162. — RIVIERE, garniture pour l'emballage de la verrerie. *Mon. céram.* 10 S. 183. — COLLIN, vitrification sur verre ou cristal uni on façonné. *Desgl.* S. 184. — SIEMENS, Schnellkühlverfahren für Glaswaaren. *Ind. Ztg.* 20 S. 251. — Ueber farbiges Gas für Dunkelzimmer. *Dingl.* 232 S. 383. — Zur chemischen Technologie des Glases. *Desgl.* S. 348. — FAUCHEUX D'HUMY, fabrication des craquelés et du verre métallisé. *Mon. céram.* 10 S. 186. — SCHOTT, Studien über die Härtung des Glases. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 273. — Bedrucken von Glas. *Sprechsaal* 12 S. 230. — MONOT's und STRUMPF's Verfahren, Glas im Ofen mit einer Goldschicht zu belegen. *Desgl.* S. 230. — Verfahren, kleine Glasgegenstände zu mattiren. *Desgl.* S. 236. — Laminage du verre. *Mon. céram.* 10 S. 216. — SOWERBY, verre d'une nouvelle couleur. *Desgl.* S. 219. — Ornamenting glafs with metals. *Mining J.* 49 S. 708. — Verwendung des Schwerspathes in der Glasfabrikation. *Dingl.* 233 S. 78. — Die chemische Zusammensetzung der Gläser und deren Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 259. — Die Fabrikation gemusterter Tafelgläser. *Sprechsaal* 12 S. 291. — Ressources décoratives du verre. *Gaz. arch.* 15 S. 181. — AUZOU, inscription par moulage sur le verre à bouteilles. *Mon. céram.* 10 S. 234. — Die Fabrikation gemusterter Tafelgläser. *Sprechsaal* 12 S. 283, 310, 327, 360. — Schwerspath in der Glasfabrikation. *Ind. Ztg.* 20 S. 318. — CLEMANDOT, verrerie et cristallerie à l'Exposition de 1878. *Mém. s. ing. civ.* 32 S. 225. — Imitation gemalter Glasscheiben. *Sprechsaal* 12 S. 279. — MILLER, die Fabrikation gemusterter Tafelgläser. *Desgl.* S. 301. — MONOT, perfectionnements de la fabrication, cristallerie de Pantin. *Technol.* 39 S. 520. — ALTVATER et WHITALL, fabrication du verre et fours qui s'y rapportent. *Mon. céram.* 10 S. 246. — BOISTEL et LÉGER, perfectionnements apportés à la trempe du verre. *Desgl.* S. 248. — Die Glasindustrie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Bauztg.* 13 S. 380. — Geschliffene Glaspokale im germanischen Museum. *Sprechsaal* 12 S. 337. — WILLER, die Fabrikation gemusterter Tafelgläser. *Desgl.* S. 336. — The manufacture of lenses. *Sc. Am.* 41 S. 159; *Brick. J.* 6 S. 100. — Le four BOËTIUS. *Bull. Musée* 76 S. 79. — DARGAND, fixation sur verre et cristal des silicates de soude et de potasse. *Mon. céram.* 10 S. 279. — Perfectionnements dans les fours à fondre le verre. *Desgl.* S. 280. — Perfectionnements aux fours MINTON. *Desgl.* S. 283. — Die amerikanische Glasfabrikation. *Techniker* 1 S. 308. — The production of glafs from slag. *Mining J.* 49 S. 977; *Brick. J.* 6 S. 2. — Schwerspath als Flufsmittel. *Sprechsaal* 12 S. 353. — VITRAC, fusion du verre au moyen de gazogènes. *Mon. céram.* 10 S. 309. — Nettoyage chimique des mors de cannes. *Desgl.* S. 312. — LEMAIRE, four de verrerie à fusion intermittente et à travail continu. *Desgl.* S. 313. — THIVOLLET, perfectionnement à la gravure des verres. *Desgl.* S. 315. — Verre trempé. *Mondes* 50 S. 222. — Die thüringische Glasindustrie. *Sprechsaal* 12 S. 381. — Das Anlaufen des Tafelglases. *Desgl.* S. 415. — Emaillirte Gläser im germanischen Museum. *Desgl.* S. 413. — Decorative capacities of glafs. *Brick. J.* 6 S. 111. — Polishing finished mirrors. *Desgl.* S. 115. — Verre d'os. *Mondes* 50 S. 456. — Plate glafs. *Chem. Rev.* 9 S. 7. — JORGENSEN, l'emploi de la cryolithe dans la fabrication du verre opale. *Rev. industr.* 10 S. 444. — Die Hohlglasschleifmaschine. *Sprechsaal* 12 S. 414. — LEMAIRE, objets en verre colorés à l'intérieur. *Mon. céram.* 10 S. 342. — Fourneau à recuire le verre. *Desgl.* S. 343. — DEWILDE, Kryolith in der Milchglasfabrikation. *Chem Ztg.* 3 S. 705. — Gehärtetes und enthärtetes Glas. *Sprechsaal* 12 S. 423. — BÖTTGER, Schiesswolle zur Glasversilberung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 750. — EBELL, die Natur des Glases mit Berücksichtigung der Rubine und anderer gefärbter Glasflüsse. *Wschr d. Ing.* 3 S. 455. — Principles of glafs staining. *Sc. Can.* 7. S. 330. — SCHOTT, die Härtung des Glases. *Sprechsaal* 12 S. 432. — Four SIEMENS à recuire le verre. *Rev. industr.* 10 S. 476. — FAGES percement du verre par l'étincelle électrique. *Mon ind. belge* 6 S. 529; *Chron. ind.* 2 S. 525; *Telegr. J.* 7 S. 386.

— MANN, Darstellung glänzender Niederschläge von Schwefelantimon, sowie von Schwefelblei auf Glas. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 353. — Die Glasindustrie. *Gew. Z.* 44 S. 371. — Glafs tubing. *Sc. Am.* 41 S. 361. — DE LUYNES, nouveautés sur le verre trempé. *Technol* 39 S. 770. — OTT, neues Verfahren zur Glasvergoldung für Decorationszwecke. *Erfind.* 6 S. 606. — Das Alter des Glases. *Ind. Bl.* 16 S. 465. — Progrès dans la fusion de verre. *Ann. ind.* 11, 2 S. 750. — Verfahren, um Glasplatten mittelst Sandgebläse zu mattiren. *Chem. Ztg.* 3 S. 32; *Mondes* 49 S. 109.

Glocken. Die Reparatur gesprungener Glocken. *Met. Ind.* 3 S. 160. — Bells. *Iron* 14 S. 45. — Aufhängevorrichtung der Votivkirchenglocken. *Gewerk Z.* 2 S. 4, 106. — BÖTER's neues Läutesystem für Kirchenglocken. *Met. Ind.* 3 S. 399. — Die Kunst des Glockenaufhängens. *Baugew. Z.* 11 S. 455. — Steel amalgame bells. *Am. Mail.* 3 S. 585.

Glühofen. EICHHOLZ, Glühofen zum Härten von Federn in der Werkstatt der Posen-Creuzburger Bahn. *Organ* 16 S. 222.

Glutin. Entstehung der Glutintrübung und deren Verhinderung. *Bierbr.* 10 S. 43. — Verfahren zur Darstellung von Glutin. *Must. Z.* 28 S. 230. — PELLET, action du glucate de chaux sur les liqueurs cuivreuses. *Rec. d. industr.* 2 S. 620.

Glycerin. DONATH, Glycerin. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2541. — BECKURTS und OTTO, zur Kenntnifs der Wirkungsweise des Schwefelsäuremonochlorhydrins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 84. — OTTO und KNOLL, Einwirkung des Schwefelsäuremonochlorhydrins auf Sulphobenzid. *Desgl.* S. 85. — V. HÖRMANN, die Einwirkung von Blausäure auf Epichlorhydrin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 23. — YVON, Anwendung des Glycerins zur Darstellung von Verbindungen auf nassem Wege. *Chem. CBl.* III. 10 S. 266. — Prüfung auf Glycerin. *Z. anal. Chem.* 18 S. 292. — HANRIOT, le glycide. *Compt. r.* 8 S. 387; *Mondes* 48 S. 439. — Empleo industrial de la glicerina. *Gac. ind.* 15 S. 125. — HANRIOT, dérivés de la glycerine. *Ann. d. chim.* V. 17 S. 62. — The hygrometric properties of glycerine. *Sc Am.* 40 S. 373. — GUYART, einige auf der Klebrigkeit des Glycerins beruhende Erscheinungen. *Chem. Ztg.* 3 S. 364. — GRIMAUX et ADAM, action du brome sur la dichlorydrine. *Bull. soc. chim.* 32 S. 13. — SCHMIDT, Neutraler Essigsäure-Glycerinäther. *Lieb. Ann.* 200 S. 99. — RICHTER, Einwirkung von Salpetersäure auf Epichlorhydrin. *J. prakt. Chem.* 128 S. 193.

Glykokoll. FORCRAND, un nouveau mode de formation du glycocolle au moyen de l'éther nitrocétique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 536.

Glykose, s. Zucker. Zur Bestimmung der Glykose mit kalischer Kupferlösung. *Pharm Centralh.* 20 S. 19. — HESSE, le glucose. *Mon. scient.* 23 S. 60. — GRATAMA, zur gewichtsanalytischen Bestimmung der Glykose. *Chem Ztg.* 3 S. 138. — GROBERT, die Glykosebildung durch Glykose allein oder in Gegenwart alkalischer und ammoniakalischer Salze. *Z. Rübenz.* 3 S. 93. — HEHNER, Prüfung des PAVY'schen Verfahrens zur Bestimmung der Glykose. *Desgl.* S. 84. — PELLET, action de la chaux sur la glucose. *Mon. ind. belge* 6 S. 393. — BOETTGER, die Verwendung des Stärkezuckers in der praktischen Chemie. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 278. — MAYDL, die Abstammung des Glykogens. *Z. phys. Chem.* 3 S. 186. — DEMAUT, die Zersetzung des Glykogens in den Muskeln. *Desgl.* S. 200.

Glykoside. WILL und LAUBENHEIMER, Glycosid des weifsen Senfsamens. *Liebig's Ann.* 197 S. 150. — SCHULZE, über ein neues Glykosid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 147. — HABERMANN, über das Glycirrhizin. *Liebig's Ann.* 196 S. 105; *Pharm. Centralh.* 20 S. 242; *Chem. CBl.* III. 10 S. 298. — SCHIFF, mehrgliedrige Glykoside. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2031. — Lupinin, ein Glykosid in Lupinus luteus. *Pharm. Centralh.* 20 S. 179. — MICHAEL, the synthesis of helicin and phenol glucoside. *Chem. Journ.* 1 S. 305.

Glyoxylsäure. GEUTHER, Diäthylglyoxylsäureäther und Diäthylglyoxylsäureamid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 100.

Gnoseopin. T. und H. SMITH, Gnoseopin aus Opium. *Chem. CBl.* III. 10 S. 36.

Gold. Trennung von Gold und Silber. *Chem. Ztg.* 3 S. 17. — Exploitation de l'or en Russie. *Rev. industr.* 10 S. 16. — Gold in India. *Mining J.* 49 S. 47. — BARWISE, Gold in Venezuela. *Desgl.* S. 71; *Eng. mining* 27 S. 257. — Gold sands and their treatment. *Mining J.* 49 S. 112. — Gold at the Knysna (South Africa). *Desgl.* S. 250. — Gold mining enterprise in Canada. *Desgl.* S. 251. — Die Fabrikation von Blattgold. *Techniker* 1 S. 105. — HELMHACKER, das Vorkommen des Goldes auf sekundären Lagerstätten. *Berg. Jahrb.* 27 S. 222. — RÖSING, die Goldscheidung in Lautenthal. *Mitth. d. V. M.* 1879 S. 39; *Berg. Ztg.* 38 S. 239. — ATTWOOD, a gold nugget from South America. *J. chem. Soc.* 35 S. 427. — MILLER, praktische Erfahrungen über die Strichprobe des Goldes. *Erfind.* 6 S. 392. — HANSYN's plan for saving gold. *Mining J.* 49 S. 1091. — BERTHELOT, l'oxydation galvanique de l'or. *Compt. r.* 89 S. 683; *Ann d. chim.* V. 18 S. 396. — GOODYEAR, the auriferous gravels of California. *Eng. mining* 28 S. 280. — BALLING, Goldscheidung durch Quartation mit Zink. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 597.

Göpel, s. Dreschmaschinen. Convenient horse power made from an old Buckeye mowing machine. *Am. Agr.* 38 S. 45. — Sicherheitsmuffe für Göpel von TAATZ. *Presse* 6 S. 94. — Aufstellung eines Triebwerkes für Dreschmaschinen. *Erfind.* 6 S. 194. — WELWICH's Göpel. *Landw. W.* 5 S. 185. — Nouveau manège D'ALBARET. *J. d'agric.* 43, 1 S. 224. — Göpel zum Bieraufziehen. *Bierbr.* 10 S. 424. — NICHOLSON's neuer Sicherheitsgöpel. *Pol. Ztg.* 7 S. 499.

Graphit. ERNST, die Graphitlager im südlichen Böhmen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 256.

Graviren. R. MAERZ, eine Gravirmaschine. *Met. Ind.* 3 S. 49.

Guanidin. JOUSSELIN, sels de guanidine. *Compt. r.* 88 S. 1086; *Chem. CBl.* III. 10 S. 388. — ERLENMEYER, Synthese substituirter Guanidine. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1984. — Action des halogènes sur les sels de guanidine. *Bull. soc. chim.* 31 S. 25.

Gummi. ETTI, das malabrische Kinogummi. *Chem. CBl.* III. 10 S. 5. — Ein vorzügliches Klebgummi. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Haltbarmachung der Gummilösung. *Desgl.* S. 6. — Verstärkung in der Klebfähigkeit des arabischen Gummis. *Papier Z.* 4 S. 12; *Romb. Ztg.* 39 S. 77; *Thonind.* 3 S. 39; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 16. — BUGE, die chemische Beschaffenheit des Rüben-Gummis. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 57. — Ueber Quebracho-Gummi. *Chem. Zg.* 3 S. 31. — Gummilösung. *Must. Z.* 28 S. 55. — Zur Verarbeitung des Hartgummis. *Dingl.* 234 S. 156.

Gummirmaschinen. SCHIRMER's Gummirmaschine. *Papier Ztg.* 4 S. 630. — MARINONI's Gummirmaschine. *Polygr. CBl.* 14 S. 20.

Gyps, Gypsabgüsse, s. Brennöfen. VON LANG, Gröfse und Lage der optischen Elasticitätsaxen beim Gyps. *Pogg. Beibl.* 3 S. 198. — DECHEND, abwaschbare Gypsabgüsse. *Chem. CBl.* III. 10 S. 79; *Ind. Ztg.* 20 S. 45; *Pharm. Centralh.* 20 S. 21; *Thonind.* 3 S. 22; *Erfind.* 6 S. 268. — WALSER, neuer Gypsbrennofen. *Desgl.* S. 66. — Plaster and how to use it. *Am. Puilder* 15 S. 9. — LENSCH, Verfahren, Gypsabgüsse vermittelst Baryt abwaschbar

zu machen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 305. — Die Verwendung heimischer Gypssorten. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 130.

H.

Hacken, Hackmaschinen. MUNSON's scuffle hoe. *Sc. Am.* 40 S. 387. — Gliederhackmaschine der Fabrik landw. Maschinen, Landsberg. *Fühling's Ztg.* 28 S. 934. — EVERITT, ADAMS & CO.'s simplex turnip thinner. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 49.

Häckselschneidemaschinen. FECHT, die Futterschneidemaschine von HONOLD & WANGER. *Presse* 6 S. 112. — Turnip-cutter by PILTER, Paris. *Iron* 13 S. 265. — GÜLDENSTEIN's und EGLER's Häckselschneidemaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 92. — Kraftbedarf von Häckselschneidemaschinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 118. — CLAYTON and SHUTTLEWORTH's power chaffcutter. *Agr. Gaz.* 1879 S. 610. — Machine for cutting fodder. *Am. Agr.* 38 S. 142. — KRESNIK, zur Konstruktion der Häckselmaschinen. *Landw. W.* 5 S. 393. — BIEDINGER's Häckselmaschine. *Presse* 6 S. 564. — STEPHENSON's food machinery. *Agr. Gaz.* 1879 S. 433. — CROWLEY's chaff cutter. *Desgl.* S. 457; *Masch. Constr.* 12 S. 203. — THALLMAYER, zur Construktion der Häckselmaschinen. *Landw. W.* 5 S. 459.

Hähne und Ventile, s. Regulatoren. Niederschraub-Ventilhahn mit neu konstruirter selbstthätiger Entleerung. *Met. Arb.* 5 S. 6. — Hähne, Absperrschieber. *J. f. Gasbel.* 22 S. 225. — KORTH-BERGMANN's Zapf- und Compressionshahn. *Met. Ind.* 3 S. 219. — HOPKINSON's selbstthätiges Absperrventil für Dampfkessel. *Maschinenb.* 14 S. 238, 243. — Wasserablafsventil für Dampfcylinder. *Desgl.* S. 149. — TAYLOR's automatic syphon overflow. *Eng.* 47 S. 353. — Robinet à soupape réglée. *Chron. ind.* 2 S. 201. — Robinets CHAMEROT et VAUTIER. *Semaine* 3 S. 533. — Ventilzapfhahn. *Ind. Bl.* 16 S. 180. — NEUBER & PHILIPP, Filtrirhahn mit Selbstreinigung. *Z. Rübenz.* 2 S. 331. — Entleerungsventil für Papierstoffbottiche. *Papier Z.* 4 S. 412. — Ein neues Sicherheitsventil. *Techniker* 1 S. 88. — Luftventil. *Met. Arb.* 5 S. 141. — Wasserverschlufs-Closetventil. *Desgl.* S. 117. — Pressen-Absperrventil. *Desgl.* S. 158. — Das elektro-magnetische Ventil. *Rohrl.* 2 S. 135. — Purgeur-reniflard automatique à soupape équilibrée mue par dilatation et leviers différentiels. *Portef. éc.* 24 S. 58. — Robinet antibélier, système LEHMANN. *Ann. d. Construct.* 25 S. 54. — Neuer Zapfhahn. *Erfind.* 6 S. 264. — FAVE's deadweight safety valve. *Engng.* 27 S. 465; *Iron* 13 S. 520. — Robinet à soupape BECKMANN, avec vidange automatique. *Rev. industr.* 10 S. 215; *Maschinenb.* 14 S. 347. — Llaves de agua, sistema MONTENEGRO. *Gac. ind.* 15 S. 52. — TURNBULL's equilibrium safety valves. *Mar. E. News* 1 S. 4. — Sicherheitsventil für Kesselprobirpumpen. *Met. Arb.* 5 S. 197. — Hahn zum Anbohren unter Druck stehender Wasserleitungsrohre. *Desgl.* S. 203. — Schwimmerventil für Hauswasserleitungen. *Ind. Ztg.* 20 S. 273. — DENNIS' hydraulic valve. *Eng.* 28 S. 14. — HEUZÉ, robinet alternatif avec réservoir filtrant. *Technol* 39 S 411. — Schwimmerventil zur Absperrung des Rückstaues in Hauswasser-Ableitungen. *Dingl.* 233 S. 22. — DAELEN, entlastetes Absperrventil. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 331; *Dingl.* 233 S. 23. — Verbessertes Schieberventil. *Maschinenb.* 14 S. 343. — Ueber Selbstschlufsventile. *Met. Arb.* 5 S. 234. — BLAKEBOROUGH's straightway sluice stop valve. *Inv. Rec.* 1 S. 61. — ROSENSTIEHL, über Selbstschlufsventile. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 125. — SCHRABETZ's Selbstabschlufsventil. *Dingl.* 233 S. 94. — RICHARDSON's safety valve. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Wechselseitiger Ablafshahn mit Filterreservoir. *Met. Arb.* 5 S. 275. — EINIG's steam whistle. *Sc. Am.* 41 S. 117. — HAYES and SCHLACK's locomotive cylinder cock. *Railr. G.* 11 S. 436. — The MARTYN-ROBERTS safety valve. *Eng.* 48 S. 163; *Iron* 14 S. 327. — Stofsfreies Selbstschlufsventil für Wasserleitungen. *Met. Arb.* 5 S. 282. — Dampfdruckreduzirventil von TIEFEL. *Dingl.* 233 S. 358. — BERKOWITSCH, über Selbstschlufsventile. *J. f. Gasbel.* 22 S.571. — Verstellbare Reibahle zum Nachdrehen ausgenutzter Hahngehäuse. *Met. Arb.* 5 S. 309. — HEUZÉ, robinet alternatif à réservoir filtrant. *Gaz. arch.* 15 S. 222. — FELL, steam valves. *Inv. Rec.* 1 S. 363. — TRÜBENBACH's Entluftungsventil für Wasserleitungen. *Dingl.* 234 S. 17. — HOFFMANN's Mischhahn. *Desgl.* S. 19. — Fontainenhahn. *Pol. Ztg.* 7 S. 409. — HANNER, Absperrschieber für Gas-, Dampf- und Wasserleitungen. *Erfind.* 6 S. 80. — FIELD, self-acting intermittent syphons. *Engng.* 29 S. 199. — Robinet à ajustage automatique système MARCHAND. *Rev. industr.* 10 S. 357. — GRONEMEYER's Dampfdruckreducirventil. *Z. Rübenz.* 3 S. 246. — RONDI, Absperrventil ohne Stopfbüchse. *Desgl.* S. 248. — HOFFMANN's Absperrventil. *Ind. Ztg.* 20 S. 426. — Ein- oder mehrsitzige und versteifte elastische Ventile aus Metallblech. *Met. Arb.* 5 S. 333. — Neuerungen an Niederschraubventilen. *Dingl.* 234 S. 174. — HOFFMANN's Mischhahn. *Met. Arb.* 5 S. 373. — VOGELSANG's Doppelventil. *Maschinenb.* 15 S. 79; *Rev. industr.* 10 S. 155. — TAYLOR, new automatic siphon. *Sc. am. Suppl.* 40 S. 2717; *Sc. Am.* 40 S. 216; *Chron. ind.* 2 S. 212. — SCHAFFER & BUDENBERG's Kontroll-Dreiweghahn. *Dingl.* 234 S. 360. — WABNER's Ringventil mit losen Ringen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 463. — WARNER's high pressure tap. *Sc. Can.* 7 S. 358. — WADDELL's taps. *Engl. Mech.* 30 S. 374.

Haloide. POTILITZIN, trockner Wasserstoff auf wasserfreie Haloidsalze. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2170. — MERRIL, Bromethyl. *Chem. CBl.* III. 10 S. 34.

Hämmer. Improved stone hammers. *Am. mail* 4 S. 26. — BRADLEY's cushioned hammer. *Desgl.* S. 124. — Marteau-pilon atmosphérique de CHENOT. *Portef. éc.* 24 S. 155. — Marteau-pilon de 80 tonnes, Saint-Chamond. *Desgl.* S. 165; *Rev. industr.* 10 S. 407. — The HASSE-SIMON power hammer. *Engng.* 28 S. 396; *Eng.* 48 S. 412; *Iron* 14 S. 740; *Ind. Ztg.* 20 S. 434; *Ann. f. Gew.* 5 S. 104; *Maschinenb.* 15 S. 104. — HOLLOWAY's steam hammer. *Am. Mach.* 2 No. 26.

Hämocyanin. FREDERICQ, das Hämocyanin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 134.

Handfeuerwaffen. The MAUSER revolver. *Engng.* 27 S. 51. — ROYAL's improved firearm. *Sc. Am.* 40 S. 56. — Fusil KROPATSCHEK, mode de transformation applicable au fusil MAUSER. *Rev. d'art.* 13 S. 492. — SUEVEN's rifle barrel for breach-loading shot guns. *Sc. Am* 40 S. 263. — Improved SOPER rifle. *Iron* 13 S. 201. — Velocities of SNIDER and MARTINI HENRY rifle bullet. *Engl. Mech.* 28 S. 587. — MANNLICHER's Repetirgewehr. *Dingl.* 231 S. 375. — Repeating rifles for the French navy. *Eng.* 47 S. 223. — Action de la rouille sur le mécanisme du fusil modèle 1874. *Rev. d'art.* 14 S. 33. — KROPATSCHEK's Repetirgewehr in der französischen Marine. *Mitth. Seew.* 7 S. 250. — INDRA, balistique des armes portatives. *Rev. d'art.* 13 S. 80. — HENTSCH, WESSON's Revolversystem. *Dingl.* 232 S. 412. — KAY's gun carrier and cover. *Inv. Rec.* 1 S. 113. — WERNDL's Repetitionsgewehr. *Dingl.* 233 S. 121; 234 S. 114. — The Parker shot gun. *Am. mail* 3 S. 527. — SAUERBREY's Gewehr mit Cylinderverschlufs. *Dingl.* 234 S. 32. — TYLER's

cartridge. *Sc. Am.* 41 S. 246. — Ermittelung der noch zulässigen Kaliber-Erweiterung bei Gewehren. *Mitth. Art.* 1879 S. 129. — RICE's projectile. *Sc. Am.* 41 S. 395. — HOLLAND's climax hammerless gun. *Desgl.* S. 411. — LOVELL's Pistole. *Am. Mail.* 4 S. 251. — The BURGES's repeating rifle. *Desgl.* S. 252. — Einrichtung an Hinterladegewehren von SOPER. *Met. Ind.* 3 S. 4.

Hanf, s. Flachs, Spinnstoffe. Neuseeland-Hanf. *Pol. Ztg.* 7 S. 6.

Hängematten. LEYCESTER, le Gwynfe hammock-tent. *Technol.* 39 S. 634.

Harnstoffe, s. Chinin. SALKOWSKI, das Verhalten des Salmiaks im Organismus und die Chlorbestimmung im Harn. *Z. Phys. Chem.* III. S. 386. — PHILIPPS, über die Harnsäuregruppe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 213; *Chem. News* 39 S. 28. — PAGLIANI, Preparazione di uree naftiliche. *Gaz. chim. it.* 9 S. 28. — Ueber einen eigenthümlichen Albuminkörper im Harn. *Z. anal. Chem.* 18 S. 366. — Schwärzung des Harnes in Folge äufserlicher Anwendung durch Karbolsäure. *Pharm. Cenralh.* 20 S. 231. — Zur Harnanalyse. *Chem. Ztg.* 3 S. 319. — JAFFÉ, l'acide ornithurique et ses dérivés. *Bull. soc. chim.* 31 S. 39. — Harmlessness of urea in the blood. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2504. — MICHLER, ESCHERICH & ZIMMERMANN, über mehrfach substituirte Harnstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1162, 1165. — GRIMAUX, un nouveau dérivé de la série parabanique. *Bull. soc. chim.* 32 S. 120. — HEINTZ, Platinchloridverbindung des salzsauren Harnstoffs. *Liebig's Ann.* 198 S. 91. — Das Verhältnifs des Ammoniaks und der primären Monaminbasen zur Harnstoffbildung im Thierkörper. *CBl. Agrik.-Chem.* 8 S. 70. — MÉHU, Bestimmung des Harnstoffs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2159. — DRECHSEL, Harnstoffpelladiémchlorür. *J. prakt. Chem.* 128 S. 469. — SCHRÖDER, Stickstoffbestimmung im Harn. *Z. phys. Chem.* 3 S. 70. — FENTON, Wirkung von Hypochlorid auf Harnstoff. *Z. anal. Chem.* 18 S. 108. GRIMAUX, synthèse des dérivés uriques de la série de l'alloxane. *Compt. r.* 88 S. 85; *Chem. CBl.* III. 10 S. 4, 212; *Bull. soc. chim.* 31 S. 140; *Ann. d. chim.* V. 17 S. 276; *Mondes* 48 S. 176. — PONOMAREFF, einige Derivate des Allontoins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 83. — PONOMAREFF, einige Salze der Allantoxansäure. *Desgl.* S. 83. — PONOMAREFF, Hydroxansäure. *Desgl.* S. 83. — GRIMAUX, l'acide pseudo-urique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 535. — FOSTER, die Einwirkung alkalischer Hyprobomite auf Oxamid, Harnstoff und Ferrocyankalium. *Chem. CBl.* III. 10 S. 178.

Harze. DIETERICH, Gummi-resinae via humida depuratae. *Pharm. Centralh.* 20 S. 18. — HELM, Gedanit, ein fossiles Harz. *Chem. CBl.* III. 10 S. 69. — Herstellung eines harzähnlichen Körpers aus der Abfallschwefelsäure der Petroleumreinigung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 204. — LEUCHS, influence de la résine sur la fermentation alcoolique. *Technol.* 39 S. 182. — Verfahren zur Darstellung eines harzähnlichen Körpers aus Abfallschwefelsäure der Petroleumreinigung von JENNY in Boston. *Ind. Bl.* 16 S. 97. — Ueber Bernadit, ein neues harzartiges Mittel. *Dingl.* 232 S. 383; *Am. Journ.* III. 18 S. 57. — EMMERLING, zur Kenntnifs dar Abiëtinsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1441. — CIAMICIAN, esperienze sulle resine. *Gaz. chim. it.* 9 S. 304. — CIAMICIAN, Verhalten des Ammoniakgummiharzes bei der Destillation über Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1658; *Pharm. Centralh.* 20 S. 252; *Sitz-Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 317. — MACADAM, the chemical composition of a nodule of ozokerite found at Kinghornefs. *Chem. News* 40 S. 148. — Gum copal. *Sc. Am.* 41 S. 400. — CZEGKA, neues Harz. *Chem.Ztg.* 3 S. 783.

Haspel. SMITH's new silkreel. *Corn trade* 1 S. 693.

Hausgeräthe, s. Küchengeräthe. MELCHER's improved table. *Sc. Am.* 40 S. 50. — FRANKE, mechanisches Lesepult. *Erfind.* 6 S. 79. — Persienne à rouleau. *Semaine* 3 S. 353. — Apparat zum Mischen von Spielkarten. *Papier Z.* 4 S. 160. — Ein Touristen- und Botanisirstock. *Ind. Ztg.* 20 S. 29. — The lady-help knife cleaner. *Iron* 13 S. 520. — Herstellung von Stühlen mit beweglichen Lehnen. *Erfind.* 6 S. 220. — HOGINS' new ironing table. *Sc. Am.* 40 S. 194. — Ständer für einen Bilderrahmen. *Ztg. Buchb.* 16 S. 44. — Taschen-Lesepult. *Papier Z.* 4 S. 210, 212. — ROBERT's liquid tank. — LETORD's combined fan and caster. *Sc. Am.* 40 S. 182. — SPIESS, Notenblattwender. *Erfind.* 6 S. 171. — MEYER's Fächerstuhl. *Techniker* 1 S. 106. — Sicherheits-Ausgiefser. *Met. Ind.* 3 S. 254. — FRICK's candlestick. — DAVID's fountain mucilage brush. *Sc. Am.* 40 S. 307. — Eine Blumentopf-Hülle. *Ztg. Buchb.* 12 S. 100. — Patent spring bed bottom. *Sc. Can.* 7 S. 179. — Hauswirthschaftsmaschinen und Apparate. Berliner Gewerbeausstellung. *Met. Ind.* 3 S. 349, 384. — STEELE's convertible book holder. *Inv. Rec.* 1 S. 115. — GROM's candlestick. *Sc. Am.* 40 S. 310. — DORMITZER's window cleaning chair. *Desgl.* 41 S. 342.

Hausschwamm. ZERRENER's Antimerulion. *Thonind.* S. 7. — Neue Mittel gegen Hausschwamm. *Gewerk. Z.* 2 S. 13; *Must. Z.* 28 S. 55. — Ueber den Häuserschwamm und dessen Bekämpfung. *Hann. Mschr.* 2 S. 41; *Romb. Z.* 39 S. 29.

Heber. FIELD's self acting intermittent syphons. *Eng.* 48 S. 224, 270; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 178; *J. of arts* 27 S. 947. — Universalheber. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 146; *Sc. Am. Suppl.* S. 3199. — Le siphon WARKER. *Propag.* Nr. 187. — Siphon CALIGNY. *Rev. industr.* 10 S. 464; *Ann. G. civ.* 18 S. 805. — MAICHE, siphon toujours amorcé. *Technol.* 39 S. 795. — TAYLOR, new automatic syphon. *Phot. News* 23 S. 88; *Papier Z.* 4 S. 814. — Automatischer Ueberlaufheber. *Maschinenb.* 14 S. 319.

Hebezeuge, s. Bagger, Förderung, Schutzvorrichtungen, Schiffshebung, Verladung. Kleine Aufzüge. *Gewerk. Z.* 2 S. 52. — Pulley blocks and safety hoists. *Man. build.* 11 S. 64. — KEEN and DENCE's grain elevator. *Corn Trade* 1 S. 541, 646. — SCHULZ, Krahn zum Verlegen des eisernen Oberbaues. *Organ* 34 S. 61. — Differential-Schraubenwinde. *Desgl.* S. 50. — Improvements in grain elevating machinery. *Iron A.* 23 Nr. 11; *Iron* 13 S. 392. — Hydraulischer Giefsereikrahn von SELLERS. *Pol. Ztg.* 7 S. 134. — Luftdruckelevator für Getreide. *Masch. Constr.* 5 S. 108. — Differential-Schraubenwinde mit einfacher Gangart für schnellen Rückgang. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 123. — Kanton-Elevator. *Mühle* 16 S. 171, 180. — MOREAU, Monte-plats en fer d'ornement. *Ann. d. Construct.* 25 S. 55. — SANDFORD's screw hoisting machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — Strohelevator und Feimenkrahn von GARRET. *Fühling's Ztg.* 28 S. 213. — Ein riesiger Getreide-Elevator. *Bierbr.* 10 S. 287. — Fangvorrichtung für Aufzüge jeder Art. *Gewerk. Z.* 2 S. 113. — Versetzbares Gerüst mit Fahrstuhl. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 218. — BROWN's lokomobiler Dampfkrahn. *Maschinenb.* 14 S. 403. — Krahn von 40 Ctr. Tragkraft mit selbstthätigem Ausleger, zum Kohlenverladen für Lokomotiv-Tender. *Organ* 16 S. 215. — Aufzüge nach SELLERS'schem System für Fabriken, Hotels. *Maschinenb.* 14 S. 405. — WESTON's Laufkrahn. *Techniker* 1 S. 294. — DIETZ, grue de chargement roulante et pivotante, à chariot mobile. *Ann. ind.* 11, 2 S. 263. — Hoisting by hot air. *Man. Build.* 11 S. 177. — RAFFARD, débrayage pour poulies à gorge. *Chron. ind.* 2

S. 558. — Le grand ascenseur de l'Opéra, Paris. *Semaine* 4 S. 65. — KAYSER's Räderübersetzung für Winden. *Dingl.* 233 S. 360. — Schraubenwinde mit HAWKIN's Schneckengetriebe. *Desgl.* S. 361. — Appareil de sûreté pour les ascenseurs, de STANNAH. *Chron. ind.* 2 S. 405. — GAILLOT's Krahn. *Landw. W.* 5 S. 405. — Locomotive de manoeuvre portant un treuil à vapeur. *Ann. ind.* 11, 2 S. 324. Monte-charge de la filature HARTMANN et fils, Münster. *Desgl.* S. 394. — MRAZEK, zur Beurtheilung des Gütegrades flaschenzugartiger Hebevorrichtungen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 165. — BAGNALL's tackle blocks. *Am. Mail.* 3 S. 529, 584, 643. — Ein Hebungsversuch mittelst Ballon. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 193; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 381. — MUNDY's hoisting engine. *Am. Mail.* 3 S. 462. — KENDALL and ROBERTS improved hoisting engine. *Desgl.* S. 525. — The Yale barrel clamp. *Am. Miller* 7 S. 275. — WESTON's jib crane. *Iron A.* 24 Nr. 11; *Eng. News* 6 S. 234. — BAGNALL's iron dock block. *Am. Mail.* 3 S. 469. — BECKER, Flaschenzug mit BRAUER's Hemmrädern. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 451; *Met. Ind.* 3 S. 519. — PECH's power lifter. *Am. Mail.* 4 S. 71. — Iron roller bushed sheave. *Desgl.* S. 75. — Transfer of grain by elevators to Ocean steamers. *Sc. Am.* 41 S. 280. — Patent-Aufzüge und Winden mit Differentialgetriebe. *Maschinenb.* 15 S. 44. — Grue roulante à vapeur de GUYENET. *Chron. ind.* 2 S. 464. — COLLET & ENGELHARD, archimedischer Flaschenzug. *Organ* S. 35; *Gew. Bl. Schw.* 4. S. 21. — Grue locomobile à vapeur de 8 tonnes. *Technol.* 39 S. 61; *Portef. éc.* 24 S. 3. — MARSHALL's sack elevator. — ROSE's sack lifter and emplier. — BODIN's sack-holding truck. — NORMAND's sack-holding truck. — GILBERT's sack-holder. *Sc. Am.* 40 S. 19. — Verwendung eines Dampfkrahnes beim Theaterbau zu Palermo. *Baugew. Z.* 11 S. 51. — Lifting appliances for building purposes. *Builder* 37 S. 192. — Aufzug zum Betriebe für Dampf und komprimirte Luft. *Maschinenb.* 14 S. 194. — Differential-Flaschenzug. *Desgl.* S. 199. — Die Benutzung komprimirter Gase zum Heben von Lasten. *Desgl.* S. 216. — MAUDE's Hundertzwanzig-Centner-Schraubenwinde. *Desgl.* S. S. 233. — Palans à hélice, à chaînes. *Chron. ind.* 2 S. 174. — SCHMIDT, neuer Elevatorbecher. *Mühle* 16 S. 188. — Grue hydraulique TWEDDELL. *Technol.* 39 S. 301. — Poulies à bras paraboliques. *Chron. ind.* 2 S. 59. — VITRUV's Eimerkunst und KTESIBIUS'sche Maschine. *Rohrl.* 2 S. 62. — Hefenaufzug-Maschine. *Bierbr.* 10 S. 105. — ANGELY's hydraulischer Elevator für Brunnen, Eisenbahnstationen, Bergwerke u. s. w. *Berg. Ztg.* 38 S. 83. — The Quillacq winding engine. *Engng.* 27 S. 178. — New screw hoisting tackle. *Iron A.* 23 Nr. 7. — Portable balance derrick. *Man. Build.* 11 S. 33. — Steam crane at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 123; *Iron* 13 S. 132. — Safety side elevator worked by ROPER air engine. — ROPER engine driving side-walk elevator. — Air engine driving hand-hoisting dummy. *Am. Mach.* 2 Nr. 3. — The hydraulic. lifts. *Carp.* 4 S. 60. — Safe elevator engines. *Man. Build.* 11 S. 9. — Treuil à vapeur ou à air comprimé systeme MÉGY. *Portef. éc.* 24 S. 19. — Wandaufzug für Speicher. *Landw. Z.* S. 159. — Ueber hydraulische Aufzüge. *Papier Z.* 4 S. 317. — CAREZ, ascenseurs aérateurs à l'hôpital Saint-Pierre, Bruxelles. *Ann. ind.* 11, 1 S. 454. — BACON's double cylinder hoisting engine. *Man. Build.* 11 S. 103. — GAILLOT, grue fixe et locomobile. *J. d'agric.* 43, 1 S. 572. — Apparatus for replacing derailed rolling stock. *Engng.* 27 S. 459; *Ann. ind.* 11, 2 S. 141. — STEGMEYER, Sicherheitskurbel für Winden und Krahne. *Ann. f. Gew.* 5 S. 32; *Ind. Ztg.* 20 S. 273; *Dingl.* 233 S. 298. — STEBBIN's BEVINS and CO.'s hydraulic elevators. *Sc. Can.* 7 S. 46. — WESTON's safety double hoist. *Desgl.* S. 112; *Iron A.* 23 Nr. 12. — BURGDORF, Differentialwinde. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 205. — SEEMANN, über direktwirkende Dampfaufzüge. *Desgl.* S. 179. — LYON's portable balanced derrick. *Sc. Can.* 7 S. 217. — Portable hoisting engine. *Man. Build.* 11 S. 154. — Sicherheitsaufzug. *Papier Z.* 4 S. 622. — WESTON's travelling crane. *Iron A.* 24 Nr. 4. — PRIESTMAN's steam crane with self-acting bucket. *Engng.* 28 S. 136. — POWIS' sheers for lowering concrete blocks. *Builder* 37 S. 1158. — Treuil d'exploitation à régulateur de vitesse, mu par l'air comprimé ou la vapeur, système SAUTTER, LEMONNIER. *Ann. ind.* 11, 2 S. 468. — 120-ton floating sheers, Queenstown. *Eng.* 48 S. 296. — Standard hydraulic elevators. *Man. Builder* 11 S. 221. — Cabestan et treuil hydraulique de TWEDELL. *Rev. industr.* 10 S. 513. — SCHMIDT, Baugerüste und Vorsetzerahm. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 291. — Eisenbahnkrahn. Dampfeisenbahnkrahn. Mastkrahne. Laufkrahne. Krahn auf einer Strafsenlokomotive montirt. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 289—292. — Le monte-charge de la papéterie ZUBER, RIEDER et CIE. *Bull. Mulhouse* 49 S. 855. — Pulley balancing device. *Am. Mach.* 2 No. 31. — HOWLAND's lifting jack. *Desgl.* No. 19. — APPLEBY's dock steam cranes. *Mar. E. News* 1 S. 150. — Grue avec cuiller ou excavateur automatique de PRIESTMANN. *Technol.* 39 S. 716. — Sicherheitskurbel für Winden und Krahne. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 456. — KAYSER's Räderübersetzung für Winden. *Maschinenb.* 15 S. 79. — BARRY, boat hoisting apparatus. *Inv. Rec.* 1 S. 485. — LYONS' balanced derrick. *Carp. build.* 1 S. 185. — BROWN's barrel lifter. *Desgl.* S. 327. — FORREST's equipoise for balancing pulleys. *Am. Miller* 7 S. 348. — Ueber Flaschenzüge, Aufzüge, Krahne und Winden. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 261, 267, 270. — Ufer-Dampfkrahne in Berlin. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 269. — RANSOMES' steam travelling crane. *Mar. E. News* 1 S. 159. — LAZEAR's automatic parlor elevator. *Carp. build.* 1 S. 208. — TURNER's grain elevator. *Corn trade* 2 S. 318. — PRATT's movable jib crane. *Man. Build.* 11 S. 249. — BROWN's Vorrichtung zum Heben von Fässern. *Techniker* 2 S. 32. — CALIGNY, siphon renversé à deux branches. *Ann. G. civ.* 18 S. 805. — 120-ton floating sheers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3270. — Güterschuppenkrahn. *Gewerk. Z.* 2 S. 179.

Heckenschneidemaschinen. HORNSBY's hedge-cutting machine. *Iron* 13 S. 548; *J. agr. soc.* 15 S. 110.

Hefe, s. Brennerei, Gährung. Urtheil über eine empfohlene Hefenmethode. *Brenn. Z.* 8 S. 21. — NÄGELI, LÖWE. Ermittelung der näheren Bestandtheile der Hefe. *Z. Spiritusind.* 2 S. 11. — Gutes oder schlechtes Zeug. *Bierbr.* 10 S. 43. — Fabrikation der Prefshefe. *Z. Spiritusind.* 2 S. 20. — PETERSEN, Fortpflanzung von Hefezellen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 65. — HAGEMANN, Neuerungen in der Hefe-Fabrikation. *Erfind.* 6 S. 86. — Warum geben Rohrfruchtwürzen gewöhnlich nie eine so gute Hefe wie reine Malzwürze? *Bierbr.* 10 S. 64. — The evaporation of moisture from leaves. *Sc. am.* 40 S. 6. — NÄGELI, the chemical composition of yeast. *Brew. J.* 15 S. 58; *Mon. scient.* 23 S. 41. — Berliner Hefenmehl und Hefenmehl überhaupt. *Pharm. Centralh.* 20 S. 81. — Die Bierhefe. *Z. Brauw.* 2 S. 271. — Die Fabrikation der Prefshefe nach holländischer Methode. *Brenn. Z.* 8 S. 35, 67, 195; *Ind. Bl.* 16 S. 109. — Vorgänge bei der Bereitung der Kunsthefe. *Brenn. Z.* 8 S. 76. — Einflufs der Temperatur auf die Fortpflanzung der

Unter-Hefe-Zellen. *Bierbr.* 12 S. 9. — SCHNETZLER, Vorkommen und Lebenserscheinungen der Bakterien und ihre Einwirkung auf die Hefe. *CBl. Agrik Chem.* 8 S. 224; *Am. Bierbr.* 12 S. 205. — BELOHOUBEK, die Erzeugung von Prefshefe in Kartoffelbrennereien. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 221. — Potpourri-Hefe. *Am. Bierbr.* 123 S. 42. — SCHUTZENBERGER & DESTREM, composition de la levûre de bière. *Compt. r.* 48 S. 383; *Mondes* 48 S. 438; *Pharm. Centralh.* 20 S. 217. — Wie ist die Säuerung der Hefe zu leiten. *Z. Spiritusind.* 2 S. 95. — Versendung von Hefe auf weite Entfernungen. *Bierbr.* 10 S. 138. — SCHIFF, über Kunsthefe. *Brenn. Z.* 8 S. 63. — Reinigung der Hefe. *Am. Bierbr.* 12 S. 88. — HARTKOPF-BRODY, die richtige Säure der Hefe. *Z. Spiritusind.* 2 S. 124. — SCHÜTZENBERGER, Untersuchungen über die Bierhefe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 216. — KLEINPETER, Kultur reiner Hefe. *Bierbr.* 10 S. 245. — KLEINPETER, Verwerthung der Unterhefe. *Desgl.* S. 251. — Malzersparnifs bei der Hefenbereitung ohne Anwendung von Schlempehefe. *Brenn. Z.* 8 S. 95. — MARKEL, Kunsthefe für Melasse-Brennereien, *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 456. — BERSCH, die Kultur reiner Bierhefe. *Desgl.* S. 459; *Erfind.* 6 S. 490. — Wie läfst sich untergährige Hefe am besten als Bäckerhefe verwerthen? *Bierbr.* 10 S. 310. — Zur Kenntnifs der Hefe. *Z. Brauw.* 2 S. 356. — SENNECKE's Verfahren zum Emportreiben der Hefe in Maischen behufs Gewinnung derselben. *Ind. Bl.* 16 S. 240. — Verfahren der Hefebereitung. *Z. Rübenz.* 3 S. 107. — Die Säuerung der Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 629. — MARQUARDT, Verfahren der Hefebereitung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 260; *Ind. Bl.* 16 S. 401. — Zur Benutzung der künstlichen Hefe. *Brenn. Z.* 8 S. 131. — Wie ist eine gute Hefe zu erzielen? *Bierbr.* 10 S. 304. — Vorgänge bei der Hefebereitung. *Brenn. Z.* 8 S. 144. — Zur Aufbewahrung frischer Hefe. *Bierbr.* 10 S. 475; *Brenn. Z.* 8 S. 110. — DELBRÜCK, die chemische Zusammensetzung des Roggens und die Prefshefenfabrikation. *Z. Spiritusind.* 13 S. 309. — Das Trocknen der Hefe. *Desgl.* S. 312. — REISENBICHLER, das Ausschleudern der Hefe. *Bierbr.* 10 S. 500. — Der Einflufs des Wassers auf die Prefshefenfabrikation. *Brenn. Z.* 8 S. 153. — Das Trocknen der Hefe. *Am. Bierbr.* 12 S. 302. — Zur Kenntnifs der Hefe. *Desgl.* S. 304. — Welches Rohmaterial ist für die Prefshefenfabrikation zu empfehlen? *Z. Spiritusind.* 2 S. 354. — GROSJEAN, dosage de l'acide tartrique dans les lies. *Mon. scient.* 23 S. 1314. — KOSSEL, Nuklein der Hefe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2167; *Z. phys. Chem.* 3 S. 24. — Künstliche Hefe zum Bierbrauen. *Bierbr.* 10 S. 564. — HASSAL, Verbesserungen in der Behandlung der Hefe. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 916.

Heifsluftmaschinen, s. Luftmaschinen.

Heizung, s. Brennstoffe, Feuerungen, Oefen, Ventilation. Die Anwendung der Sonnenwärme zur Heizung. *Maschinenb.* 14 S. 141. — Experiments with coal and coke. *Iron* 13 S. 16. — Schutz der Wasserheizungs-Anlagen gegen Frost. *Baugew. Z.* 11 S. 20. — STREBEL, Heizung und Ventilation auf der Pariser Ausstellung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 41. — Centralheizung für ganze Stadttheile in New-York. *Baugew. Z.* 11 S. 70; *Thonind.* 3 S. 21; *Met. Ind.* 3 S. 62; *Maschinenb.* 14 S. 190; *Rohrl.* 2 S. 19; *Iron* 13 S. 8, 235; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 10, 328; *Ann. ind.* 11, 1 S. 157; *Rev. industr.* 10 S. 422; *Am. Mach.* 2 No. 4; *Ind. Ztg.* 20 S. 456; *Iron A.* 23 No. 2; *Dingl.* 234 S. 76; *Carp.* 5 S. 152; *Man. build.* 11 S. 195; *Gas light* 31 S. 155. — Heizung und Ventilation. *Z. Hann.* 25 S. 81, 241; *Am. Build.* 15 S. 91; *Met. Arb.* 5 S. 164. — Central-Heizungsanlage. *Romb. Z.* 39 S. 52. — Chauffage d'une école. *Semaine* 3 S. 341. — HENDERSON, heating and ventilating of churches and other buildings. *Iron* 13 S. 233. — Heizung und Lüftung geschlossener Räume. *Dingl.* 231 S. 193. — Kochen und Heizen mit Gas. *Ind. Ztg.* 20 S. 45; *Gew. Z.* 44 S. 132; *Gas light* 30 S. 201. — Die Heiz- und Lüftungs-Anlagen der technischen Hochschule, Berlin. *Bauztg.* 13 S. 63. — RAMDOHR, zur Anwendung überhitzter Wasserdämpfe in der Industrie. *Dingl.* 232 S. 67. — Dampfheizung in Detroit, Mich. *Pol. Ztg.* 7 S. 104. — PAUL's Luftheizapparat. *Maschinenb.* 14 S. 147. — CARVER's mechanischer Heizer. *Desgl.* S. 220. — Das Gas als Heizmaterial. *Desgl.* S. 249; *Sc. am. Suppl.* S. 2701. — Heizung der Eisenbahnwagen in Deutschland. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 58; *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 435. — LINDE, über Ausführung von Heizversuchen. *Glückauf* 1879 Nr. 29. — Neue Heizungsverbesserungen. *Romb, Z.* 39 S. 149. — Tuyaux à lames pour chauffage. *Ingén.* 2 S. 49. — PRALL's apparatus for heating cities by hot water and steam. *Iron A.* 23 Nr. 5. — Die deutschen Vorläufer der amerikanischen Central-Dampf-Heizmethode. *Rohrl.* 2 S. 19. — BAUDE, sur le système de norias employé aux chemins de fer de l'Est pour le chauffage des bouillottes mobiles. *Bull. d'enc.* 78 S. 17. — BODE, die Centralheizung von Stadttheilen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 50. — Hot water heating versus hot air heating. *Phot. news* 23 S. 68. — Heating houses by steam. *Engl. mech.* 28 S. 433. — WIMAN, Heizungsanlage im Zellengefängnifs zu Stockholm. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 97. — BLOOKER, le chauffage public de New-York, à la vapeur. *Technol.* 39 S. 151. — Cirkulations-Luftheizung zur konstanten Erwärmung der Krystallisations - Gefäfse für Nachprodukte der Zuckerfabriken, *Chem. Ztg.* 3 S. 133. — Nouveau système de chauffage au gaz des fours à zinc. *Publ. ind.* 26 S. 179. — Heizung und Ventilation städtischer Schulen. *Rohrl.* 2 S. 85. — Heizung von Eisenbahnwagen. *Desgl.* S. 89; *Eng.* 47 S. 65. — Heizung und Ventilation des Polytechnikums zu Hannover. *Baugew. Z.* 11 S. 184. — Die Heizung im PULS'schen Treibhause. *Rohrl.* 2 S. 133. — Gemeinschaftliche Wärme-, Dampf- und Kraft-Beschaffung. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 129. — Heating by hot water. *Sc. am. Suppl.* S. 2713. — LEEDS, warming and ventilation abroad. *Plumber* 2 S. 100. — THONS, über Luftheizung. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 89. — BUNTE, Heizversuche. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 117. — Gasheizung der Wohnhäuser und Küchen. *Rohrl.* 2 S. 160. — Arrangements for heating footwarmers. *Sc. am. Suppl.* S. 2794. — Chauffage des maisons par la vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 207. — Untersuchung des Heizwerthes verschiedener Steinkohlensorten. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 105. — FISCHER, Heizversuche an Zimmeröfen. *Bauztg.* 13 S. 242. — BRIGGS, the HOLLY system of steam heating. *Plumber* 2 S. 155; *Rohrl.* 2 S. 205; *Maschinenb.* 15 S. 35; *Carp. Build* 1 S. 16; *Sc. Am.* 41 S. 114; *Eng. Club* 1 S. 100. — French system of car heating by portable hot-water heaters. *Sc. am. Suppl* S. 2815. — Heizung von Eisenbahnwagen. *Ind. Bl.* 16 S. 218; *Railr. G.* 11 S. 263. — Calorifère ARNOTT à alimentation continue. *Semaine* 3 S. 580 — FORQUENOT, appareil à réchauffer les bouillottes pour wagons. *Publ. ind* 25 S. 305. — Die Ausstellung von RIETSCHEL & HENNEBERG, Fabrik für Centralheizungen und Ventilations-Anlagen. *Rohrl.* 2 S. 167. — Heizung von Schulgebäuden. *Ind. Bl.* 16 S. 221. — The Crary Clay heater. *Am. Builder* 15 S. 142. — Versuchsstation zur Prüfung von Brennstoffen und Heizanlagen in Hannover. *Rohrl.* 2 S. 192; *Thonind.* 3 S. 215. — Die Heizungsapparate, Berliner Gewerbe-Ausstellung 1879. *Rohrl.* 2 S. 187. — Lamellenrohr für Dampfheizungen. *Maschinenb.* 14 S. 323. —

Neuere Luftheizapparate. *Desgl.* S. 327. — HAUBER, regulir- und kontrolirbare Central-Luftheizung. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 187. — RÖSICKE, Heizkörper-Ummantelung für Centralheizungen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 323. — Kohlenoxyd und gufseiserne Oefen. *Ind. Bl.* 16 S. 269. — PROCTOR's selbstthätiger Heizer. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 34. — Steam heating for New-York. *Iron A.* 23 Nr. 26; *Baugew. Z.* 11 S. 413. — ZANDER, über Verwendung nicht benützter Wärme unserer Heizvorrichtungen. *Rohrl.* 2 S. 227. — FISCHER, die Ausnutzung der Brennstoffe durch Zimmeröfen. *Dingl.* 233 S. 133; *Thonind.* 3 S. 314; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 256; *Thonind.* 3 S. 285; *Ind. Bl.* 16 S. 364; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 329; *Gewerk. Z.* 2 S. 165; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 443. — The heat of the human body as an element to be regarded in arranging the ventilation and warming of buildings. *Builder* 37 S. 819. — Die Leistungen verschiedener Zimmerheizungs-Systeme. *Thonind.* 3 S. 314. — Tuyau SÉE à nervures circulaires, pour le chauffage. *Technol.* 39 S. 529; *Rev. industr.* 10 S. 219. — WEINHOLD, Kritik von Heizversuchen und ihrer Berechnung. *Dingl.* 233 S. 343. — Heizung von Schulgebäuden. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 280; *Ind. Ztg.* 20 S. 220. — Atomised petroleum as fuel. *Man. Build.* 11 S. 178. — LEEDS, heating by radiation. *Plumber* 2 S. 100, 287; *Frankl. J.* 108 S. 213. — WOLPERT, Würdigung des HAUBER'schen Luftheizungs-Systems. *Rohrl.* 2 S. 280. — Register für Warmwasser-Heizung. *Baugew. Z.* 11 S. 531. — WEISS, die für Wasserheiz-Anlagen angewandten Berechnungsmethoden. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 150. — BRIGGS, rival schemes of heating. *Plumber* 2 S. 314; *J. gas l.* 34 S. 476. — Apparatus for heating foot warmers. *Engng.* 28 S. 225. — Heating and ventilation of Utica lunatic atylum. *Plumber* 2 S. 329. — Chauffage à la vapeur à domicile. *Mondes* 50 S. 145. — Distrikt-Dampfheizung in Kaiserslautern. *Rohrl.* 2 S. 291. — INTZE, über gröfsere Central-Dampfheizungen der Neuzeit. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 377. — Gas als Heizmaterial. *Met. Arb.* 5 S. 321. — PLANAT, chauffage par l'eau chaude à basse pression. *Semaine* 4 S. 133. — Improved air-gas apparatus. *Iron* 14 S. 391. — Luftheizapparat mit Thonröhren. *Maschinenb.* 15 S. 12. — Ueber Dampfheizung und die Formen der dazu verwendeten Heizkörper. *Baugew. Z.* 11 S. 574. — Appareil BACON de chauffage par l'eau chaude. *Technol.* 39 S. 641. — Les appareils de chauffage MOUSSERON. *Mondes* 50 S. 302. — Apparat für Heifswasserheizung von MEYER. *Dingl.* 234 S. 103. — GUITARD, système de chauffage pour wagons. *Bull. d'enc.* 78 S. 453. — BROWN, BAYLEY and DIXON's apparatus for heating air by waste gases. *Eng.* 48 S. 321. — Die Heizversuchsstation zu München. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 359; *Eisenb.* 11 S. 17; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 321. — Die Vortheile und Mängel der gebräuchlichsten Heizmethoden. *Ind. Bl.* 16 S. 414. — Heating with gas. *Eng.* 48 S. 367. — LASIUS, Warmluftheizung mit continuirlicher Feuerung. *Eisenb.* 11 S. 145. — A double boiler with complete fittings. *Plumber* 3 S. 7. — Heizungsvorrichtung für grössere Räume. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 482. — WOLFF, über Torf und Kohle. *Presse* 6 S. 551. — Verwendung des Gases zu motorischen und Heizzwecken. *J. f. Gasbel.* 22 S. 649. — Dampfheizung des Physiologischen Instituts zu Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 639. — Einrichtung zum Erwärmen von Wärmflaschen für Eisenbahnen. *Dingl.* 234 S. 371. — Petroleumheizapparat für Eisenbahnwagen. *Ind. Bl.* 16 S. 438; *Am. Builder* 15 S. 245. — BOLO DE SEVRAY, calorifères et cheminées à air et à eau chaude. *Rev. industr.* 10 S. 466. — PERSONNE, le chauffage des wagons en France. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 181. — FISCHER, Bestimmung des Brennwerthes unserer Brennstoffe. *Dingl.* 234 S. 390. — WEISS, die Minimalgröfse der Röhrenoberfläche einer Wasserheizung und das relativ sparsamste Ventilations-Volumen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 173. — Central-Dampfheizung. *Hann. WBl.* 1879 S. 774. — Die Vortheile und Mängel der gebräuchlichsten Heizmethoden. *Maschinenb.* 15 S. 86. — ESSER, die Dampfheizungs-Anlage in der Hauptwerkstätte der Badischen Eisenbahn. *Organ* 16 S. 6. — BALDWIN, steam fitter. *Sc. Am.* 41 S. 355. — Steam heating as applied to cities. *Man. Build.* 11 S. 242. — WALLACE, the heating power of coal gas. *J. gas l.* 34 S. 902. — BUNTE, Heizversuche. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 129.

Hemacit. Hemacite, a new material for hardware trimmings. *Iron. A.* 23 Nr. 8; *Techniker* 1 S. 218.

Heugabel. NELLI's verbesserte Harpunen-Heuforke und Enterhaken. *Landw. Z.* 1879 S. 225. — HARRISON's hay fork. *Sc. Can.* 7 S. 110.

Heuwendemaschinen. BULLARD's neue Heuwendemaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 210.

Hexamethylbenzol. GREENE, die Entstehung von Hexamethylbenzol aus Aceton. *J. prakt. Chem.* 127 S. 336; *Chem. CBl.* III. 10 S. 67.

Hippursäure. LOEWE, die Quelle der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser. *J. prakt. Chem.* 128 S. 309, 476. — SCHRÖDER, Bildung von Hippursäure im Organismus des Schafes. *Z. phys. Chem.* 3 S. 323. — SALOMON, Hippursäurebildung beim Pflanzenfresser. *Desgl.* S. 365.

Hydrazide. FISCHER und EHRHARD, Aethylderivate des Phenylhydrazins. *Liebig's Ann.* 199 S. 325. — FISCHER, Hydrazine der Fettreihe. *Desgl.* S. 281.

Hydroxyde. CROSS, Rehydration of metallic oxydes. *J. chem. soc.* 35 S. 796.

Hobel, Hobelmaschinen, s. Holzbearbeitung. Ein Wegehobel. *Maschinenb.* 14 S. 144. — BAILEY's plane. *Sc. Am.* 40 S. 1. — GALLAGHER's plane. *Desgl.* S. 5. — The Sweepstakes planer and matcher. *Carp.* 4 S. 250. — Schieberspiegel-Hobelmaschine für Lokomotiven. *Maschinenb.* 14 S. 173. — FURNESS' planing and moulding machine. *Eng.* 47 S. 301. — Holzhobelmaschine mit vier Messerwellen und mit Handzuführung. *Maschinenb.* 14 S. 276. — Planing-machine for granite. *Man. Build.* 11 S. 36. — Zum Antriebe der Grubenhobelmaschinen. *Gewerk. Z.* 2 S. 56. — GOODELL's and WATER's molding machine and double surfacing machine with endlefs bed. *Man. Build* 11 S. 52. — Improvements in planes. *Engl. Mech.* 28 S. 461. — The sweepstakes planer and matcher. *Sc. Am.* 40 S. 147. — Machine à planer les bois. *Publ. ind.* 25 S. 159. — ASQUITH's slotting engine. *Engng.* 27 S. 257. — Dreiseitige Holzhobelmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 292. — HENDEY's power planer. *Am. Mach.* 2 Nr. 7, 14. — BOULT's moulding, carving and paneling machine. *Sc. Am.* 40 S. 323. — Verbesserter Hobel. *Maschinenb.* 14 S. 317. — Holzhobelmaschine mit vertikaler Messerwelle. *Desgl.* S. 308. — WESTERN's vierseitige Simshobelmaschine. *Dingl.* 232 S. 309. — Schropphobelmaschine für Schiffsbauhölzer. *Gewerk. Z.* 2 S. 84. — FAY's molding machine. *Man. Build.* 11 S. 136. — A new joint and mitre planer. *Sc. Can.* 7 S. 146. — Appareil HURÉ à faire les rainures dans les moyeux des poulies. *Rev. industr.* 10 S. 257. — GALLAGHER's bench plane. — BAILY's adjusting device. *Sc. Can.* 7 S. 179. — Rundstab-Hobelmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 340. — Thürfüllungs-Abplattemaschine. *Desgl.* S. 343. — Apparat zum Einstellen der Messer. Messerköpfe für Kehl- und Hobelmaschinen. *Desgl.* S. 341. — Kehlmaschine mit drei oder vier Messerwellen. *Desgl.* S. 340. — Kehlhobel von MOULY.

Gewerk. Z. 2 S. 108. — Etau-limeur double de SHARP, STEWART & CIE. *Rev. industr.* 10 S. 283; *Sc. am. Suppl.* S. 2946. — PRESTON's cheap smooting plane. *Sc. Can.* 7 S. 217. — Holzhobelmaschine mit einer Messerwelle. *Maschinenb.* 14 S. 364. — PRYIBIL's hand planer. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Surface planer with friction feed. Adjustable dado and grooving head. *Man. Build.* 11 S. 149. — NORCROSS planing machine. *Desgl.* S. 151. — Sweepstakes planer and matcher. *Desgl.* S. 161. — Ueber Hobel- und Stofsmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 199. — RICHARDS and ATKINSON's reversible moulding machines. *Engng.* 28 S. 224. — The rodier single iron plane. *Am. Builder* 15 S. 210; *Am. Mail* 3 S. 640. — WOOD's surface planer, with friction feed. *Sc. Can.* 7 S. 273. — GRAHAM's planer and matcher. FLANDERS' valve seat rotary planing machine. *Am. Mail* 3 S. 635. — WHITCOMB's iron planing machine. *Desgl.* S. 23. — Doppel-Hobelmaschine für Metall. *Maschinenb.* 15 S. 20. — Grofse Hobelmaschine mit seitlichem Werkzeug. *Dingl.* 234 S. 154. — FAY's traveling bed surfacing machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 25.

Hochbau, s. Baukonstruktionen, Baumaterialien, Dachdeckungen, Fabrikanlagen, Gesundheitspflege, Heizung, Holzschwamm, Kamine, Oefen, Parkets, Schornsteine, Thür- und Fensterverschlüsse, Treppen, Waschhäuser. Les bâtiments municipaux de Birmingham. *Semaine* 3 S. 332. — Fensterwasser-Ableitungs-Apparat. *Met. Ind.* 3 S. 27. — Arbeitsrüstung in Eisen ausgeführt. *Gewerk. Z.* 2 S. 13. — Eiserne Fachwerkwände. *Desgl.* S. 13. — Leichenverbrennungsofen nebst Columbarium. *Romb. Z.* 39 S. 36. — Mauerwerk aus verschiedenem Material. *Desgl.* S. 33. — Einführung von Normalmaafsen für Verblendsteine. *Desgl.* S. 32. — Füllmauern. *Desgl.* S. 31. — Beispiele englischer Landhäuser. *Desgl.* S. 28. — Die Ausstellung von Entwürfen zum Bau der Universität zu Strafsburg. *Desgl.* S. 26. — Neue Börse in Wien. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 10. — Plan zu einem Medicäerpalast. *Desgl.* S. 2. — Villa Tilemann bei Hamburg. *Desgl.* S. 12. — Wohnhaus in Wien. *Desgl.* S. 12. — Wohnhaus des J. BURIAN in Budapest. *Desgl.* S. 12. — Das neue Empfangsgebäude der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn. *Bauztg.* 13 S. 21. — SYLVESTER Hildesheim. *Baugew.-Z.* 11 S. 28. — Mittel um feuchte Mauern trocken zu legen. *Desgl.* S. 24; *Erfind.* 6 S. 236. — Te new house of the Imperial legislature, Germany. *Builder* 37 S. 57. — Proposed baths and washhouses for Islington. *Desgl.* S. 53. — Infirm wards and administrative offices of St. Luke's workhouse. *Desgl.* S. 51. — The politechnicum, Aix-la-Chapelle. *Desgl.* S. 45. — Nouvel hippodrome du pont de l'Alma. *Semaine* 3 S. 319. — Das Schlofs des Königs von Bayern. *Baugew.-Z.* 11 S. 19. — V. WIELEMANS, über die Rekonstruktionen am Dogenpalaste in Venedig. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 1. — Arbeiterwohnhäuser in Dänemark. *Baugew.-Z.* 11 S. 16. — Der Umbau des Musik-Konservatoriums in Paris. *Desgl.* S. 20. — Palais St. Pierre. *Desgl.* S. 20. — Einsturz von drei Neubauten in London. *Desgl.* S. 20. — KLETTE, die Entwickelung der Architektur. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 4. — WILSDORFF, die neueren städtischen Schulbauten zu Hannover. *Bauztg.* 13 S. 17. — BOHNSTEDT, der Entwurf einer Kunsthalle. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 11. — Arbeiterwohnhäuser in Dänemark. *Baugew.-Ztg.* 11 S. 3. — An architectural patchwork. *Builder* 37 S. 12. — New court of justice, Stuttgart. *Desgl.* S. 12. — New public offices at Kensal town. *Desgl.* S. 12. — The new house of the art-union of London. *Desgl.* S. 21. — Industrial dwellings in Newcastle-on-Tyne. — *Desgl.* S. 26. — The new Rotunda theatre, Liverpool. *Desgl.* S. 32. — PENROSE, Notes on St. Paul's Cathedral. *Desgl.* S. 118. — FERGUSSON, the temple of Herod. *Desgl.* S. 122. — The Grand Hôtel, Charing Crofs. *Desgl.* S. 136; *Carp.* 4 S. 219. — Die Nikolai-Kirche zu Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 54, 71. — Weatherproof houses. *Sc. Am.* 40 S. 57. — Steinkappen als Ersatz der Staakung. *Baugew. Z.* 11 S. 72. — La façade japonaise au champ de mars. *Semaine* 3 S. 355. — How a country frame house should be built. *Am. builder* 15 S. 5. — Improved home for working-men. *Desgl.* S. 6. — Summer cottage — St. Joseph's church, Babylon L. I. *Desgl.* S. 12. — Stair building. *Carp. build.* 1 S. 2. — Stone and rubble work. *Desgl.* S. 7. — Stone and frame country villa. *Desgl.* S. 11. — GEUL, Saalbau in Neustadt a. H. *Z. Bauk.* 2 S. 181. — WINKLER, Panzerzimmer. *Erfind.* 6 S. 217. — Einsturz einer Kirche in Frankreich. *Romb. Z.* 39 S. 172. — Schulhaus, Frauenfeld. *Baugew.-Z.* 11 S. 224. — LANTRAC, la charpente de l'Hippodrome. *Technol.* 39 S. 139. — Les abattoirs de la ville de Genève. *Semaine* 3 S. 414. — Wohnungen für Forstbeamte. *Z. f Bauhandw.* 23 S. 37. — VOIT, das Münchener Kunstgewerbevereinshaus. *Z. Bauk.* 2 S. 1. — Fluted portable flooring and matting. *Man. Build.* 11 S. 43. — Design for dwelling house. *Desgl.* S. 44. — Agricultural buildings. *Carp.* 4 S. 105. — Holborn union infirmary. *Builder* 37 S. 227. — The new East and West India dock-house. *Desgl.* S. 227. — How a country frame house should be built. *Am. Builder* 15 S. 29. — Plaster and how to use it. *Desgl.* S. 30. — Hints on estimating. *Desgl.* S. 31. — FERRAND, Mairie-écolé de Neuilly. *Ann. ind.* 11, 1 S. 237. — La charpente du Dôme des Invalides. *Semaine* 3 S. 510. — Bauausführungen der Kommune Wien. *Baugew. Z.* 11 S. 236. — Tenement house, New-York. *Am. Builder* 15 S. 84. — The new imperial Post-office, Bremen. *Builder* 37 S. 483. — Stairs in a country house. *Carp.* 4 S. 204. — Frame house of moderate price. *Carp. build.* 1 S. 72. — Country villa by KUHNS. *Am. Builder* 15 S. 83. — Seabord hotel. *Desgl.* S. 84. — The principles of restoration. *Builder* 37 S. 201. — The new law court, Vienna. *Desgl.* S. 202. — Municipal building, Great Yarmouth. *Desgl.* S. 208. — Heben und Drehen des Denkmals auf dem Kreuzberge in Berlin. *Masch. Constr.* 12 S. 81. — Das Chemiegebäude des Technikums in Winterthur. *Eisenb.* 19 S. 44. — Rohrmatten zu Gipsdecken. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 61. — Vestibül- und Treppenhaus-Anlage von BOHNSTEDT. *Bauztg.* 13 S. 86. — Die neue Markthalle in Frankfurt a. M. *Baugew. Z.* 11 ,S. 112. — Die Gewächshäuser von CRANSTON & LUCK, Birmingham. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 21. — Étude sur les conditions hygiéniques et les convenances générales à remplir dans la construction des maisons à bon marché et cités ouvrières des faubourgs ou usines. *Ann. d. Construct.* 25 S. 6. — Type des maisons ouvrières de Gaulier. *Desgl.* S. 6. — Cité ouvrière de Courlancy à Reims. *Desgl.* S. 4. — Das Berliner Rathhaus. *Romb. Z.* 39 S. 49. — Façade des Schulhauses, Frauenfeld. *Eisenb.* 10 S. 21. — Eiserne Spindeltreppen auf den Thürmen der Votivkirche in Wien. *Gewerk. Z.* 2 S. 68. — Fermetures de boutiques, système CHAVINIER. *Bull. d'enc.* 78 S. 175. — Renversement d'une flèche d'église. *Semaine* 3 S. 517. — HÉNARD, mairie du 1er arrondissement, Paris. *Desgl.* S. 533. — The new cathedral, Orenburg. London and South-Western Bank. *Builder* 37 S. 545. — Rohrgewebe. *Ind. Ztg.* 20 S. 200. — FUHRMANN, über Gebäudeformen, welche das Minimum der Mauermasse erfordern. *Civilingen.* 25 S. 138.

— DALY, le nouveau théâtre de Monte-Carlo. *Semaine* 3 S. 362. — Town and country mansions. *Builder* 37 S. 139. — The logic of architectural design. *Desgl.* S. 147. — The new prefecture of police, Paris. *Desgl.* S. 150. — Hôtels and restaurants. *Desgl.* S. 155; *Carp.* 4 S. 59. — Sanitary cottage. *Desgl.* S. 1. — Model farm building. *Desgl.* S. 17. — Suburban residence. *Man. build* 11 S. 20. — Le palais fédéral de justice à Lausanne. *Eisenb.* 10 S. 31. — Ueber-Arbeiter-Wohnhäuser. *Bauztg.* 13 S. 60. — Die Landes-Irren-Anstalt zu Bernburg. *Baugew.-Z.* 11 S. 83. — Die Nikolai-Kirche zu Berlin. *Desgl.* 11 S. 83, 526. — Das frühere Urnulfkloster in Metz. *Romb. Z.* 39 S. 68. — Hospices, asiles. *Semaine* 3 S. 377. — Design for a town hall. Public school. *Am. Builder* 15 S. 156. — Foundations. *Desgl.* S. 161. — Cologne cathedral. *Builder* 37 S. 826. — Warehouses, Southwark, London. *Desgl.* S. 828. — Le liège dans la construction. *Gaz. arch.* 15 S. 172. — Country house. *Sc. Can.* 7 S. 197. — New Court house, Hamilton. *Desgl.* S. 205. — RIEDL'sches Schlofs, Dallwitz. *Techn. Bl.* 11 S. 84. — Wohnhaus NEWELKA. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 63. — Wohnhaus in Marburg. *Bauztg.* 13 S. 337. — Thurmbauten. *Baugew.-Z.* 11 S. 401. — Wohngebäude zu Berlin. *Desgl.* S. 448. — Pavillon auf der Berl. Gew.-Ausstellung 1879. *Ztg. Blechind.* 8 S. 239. — WOAS, das Bauwesen auf der Berl. Gew.-Ausstellung. *Ann. f. Gew.* 5 S. 112. — WEIDENFELD, das Empfangsgebäude des Berlin-Anhaltischen Bahnhofes. *Desgl.* S. 119. — SAUVAGEOT, le musée-bibliothèque de Rouen. *Gaz. arch.* 15 S. 192. — Gloucester country lunatic asylum. *Builder* 37 S. 907. — Town hall and public offices, Barrow-in-Furnefs. *Desgl.* S. 912. — The normal architecture of schools. *Desgl.* S. 958. — The jewish synagogue, Paris. *Desgl.* S. 966. — The London Leather Exchange. *Desgl.* S. 971. — Die Bauten am Belle-Allianceplatz in Berlin. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 148. — Die Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsstahlfabrikation. *Ann. f. Gew.* 5 S. 167. — A cheap double cottage. *Mar. Build.* 11 S. 189. — Southern house; country chapel. *Am. Builder* 15 S. 180. — Design for school house. *Carp.* 5 S. 51. — Foundations and building on treacherous soil. *Desgl.* S. 58. — The Hertford hospital, Paris. *Desgl.* S. 83. — Furnishing town houses. *Desgl.* S. 91. — Ueber modernen Backsteinbau. *Baugew.-Z.* 11 S. 488. — KÖHLER, eine Wohnhausfaçade mit Sgraffito-Dekoration in Hannover. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 546. — Places d'armes et casernes. *Eisenb.* 11 S. 60. — Cyclopen-Mauerwerk im Hochbau. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 157. — Design for small dairy homestead. *Agr. Gaz.* 1879 Nr. 296. — The Penny bank buildings, London. *Builder* 37 S. 991. — Callan park hospital, Sidney. *Desgl.* S. 996. — Scaffolding employed in the erection of the Paris Exhibition buildings. *Engng.* 28 S. 184. — LISH's screw scaffolding. *Sc. Am.* 41 S. 134. — Musée de Picardie, Amiens. *Builder* 37 S. 1022. — Hôtel Fournier, Paris. *Semaine* 4 S. 7, 19. — Hôtel G., avenue Bassano, Paris. *Desgl.* S. 30, 66, 89. — Organisation d'un chantier de construction. *Desgl.* S. 54, 90. — Académie commerciale de Montréal. *Desgl.* S. 114. — Das Gold am Wiener Parlamentshause. *Baugew.-Z.* 11 S. 504. — Die Cottage-Anlage, Währing bei Wien. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 77. — HETZER'sches Wohnhaus, Wien. *Desgl.* S. 78. — Villa in Hilversum. *Desgl.* S. 78. — Das Zeughaus der Stadt Wien. *Desgl.* S. 79. — Portal des LICHTENSTEIN'schen Palais in Wien. *Desgl.* S. 79. — Zum Bau des deutschen Reichstagsgebäudes. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 176. — Zur Verwendung des Betons im Hochbau. *Bauztg.* 13 S. 393. — Die neue Kathedrale in New-York. *Desgl.* S. 399. — Roman catholic church, Portsmouth. *Builder* 37 S. 1050. — Designs for cheap dwelling houses. *Carp. build.* 1 S. 161. — Maison de campagne à Montceaux. *Semaine* 4 S. 151. — PICTON, the progrefs of iron and steel as constructive materials. *Builder* 37 S. 1100. — Public offices for the manor of Aston. *Desgl.* S. 1105. — Balliol college new hall. *Desgl.* S. 1111. — The dangerous structure in the Haymarket. *Desgl.* S. 1115. — Dwelling houses. *Carp.* 5 S. 139. — Semi-detached residence. *Desgl.* S. 148. — Village residence. *Desgl.* S. 180. — Cottage residence. *Man. Build.* 11 S. 213. — Casino de Plombières. *Ann. d. Construct.* 25 S. 130. — Hôtel-restaurant pour ouvriers. *Desgl.* S. 131. — Habitations ouvrières des Lilas. *Desgl.* S. 133. — The Indiana state house. *Sc. Am. Suppl.* S. 3104. — Die Volks-Bank in Creuznach. *Baugew.-Z.* 11 S. 546. — Ueber modernen Backsteinbau. *Thonind.* 3 S. 381. — Surburban cottage. — Stable to a suburban residence. — Diningroom mantel. — Vestibule in a city-house. *Am. Builder* 15 S. 204. — New University buildings, Marburg. — Porch of the Rathhaus, Cologne. *Builder* 37 S. 1078. — HODGSON, room decoration. *Sc. Can.* 7 S. 266. — SEARLES, stability of stone structures. *Eng. News* 6 S. 281. — The Liverpool grain warehouses. *Eng.* 48 S. 232; *Engng.* 28 S. 252. — The Picton reading-room, Liverpool. *Eng.* 48 S. 242. — Hochbau, Berl. Gew.-Ausstellung. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 182. — Brunnenkeller. *Presse* 6 S. 499. — KEATES' plan of farm buildings. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 317. — WARFWINGE, das Sabbatsberg-Hospital, Stockholm. *Baugew. Z.* 11 S. 558. — TUCKERMANN, die Entwickelung des Berliner Wohnungsgrundrisses. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 197. — Wohnhaus in Berlin. *Romb. Z.* 39 S. 388. — Der neue Bahnhof in Hannover. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 169. — Ueber moderne Backsteinarchitektur. *Baugew. Z.* 11 S. 575. — FECHWEIN, über amerikanische Wohnhäuser. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 157. — Vom Theaterbau in Frankfurt a. M. *Bauztg.* 13 S. 430. — The Paris chamber of commerce. *Builder* 27 S. 1132. — The lunatic asylum, Dundee. *Desgl.* S. 1138. — The HOLLOWAY sanitarium, Virginia Water. *Sc. Am.* 41 S. 215. — Anlagen zum Schutz der Keller gegen Frost. *Presse* 6 S. 517. — Der neue Werkstätten-Bahnhof der Berlin-Anhaltischen Bahn. *Bauztg.* 13 S. 431. — PLANAT, colonnes en fonte. *Semaine* 4 S. 169. — Buildings of the Society for promoting christian knowledge. *Builder* 37 S. 1152. — CAIN, theory of solid and braced arches. *Nostrand's M.* 21 S. 265. — Die Irrenanstalt zu Dalldorf. *Bauztg.* 13 S. 439; *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 212. — Plancher d'école. *Semaine* 4 S. 184. — The kitchen and the Paris exhibition of 1879. *Builder* 37 S. 1166. — The Union bank, Melbourne. *Desgl.* S. 1179. — Scaffolding. *Am. Builder* 15 S. 221. — PALLISER, brick cottage. *Desgl.* S. 228. — Catholic church, Lakeville. Queen Anne cottage. *Desgl.* S. 233. — Post-Office and Dominion bank, Toronto. *Sc. Can.* 7 S. 316. — Cementdichtung zum Schutz gegen Grundwasser. *Baugew. Z.* 11 S. 603. — Verlegung des Bergisch-Märkischen Bahnhofes in Deutz. *Bauztg.* 13 S. 452. — Designs for villas. *Carp.* 5 S. 195, 201, 211. — Design for country house. *Desgl.* S. 228. — Leicester municipal buildings. *Builder* 37 S. 1209. — Charge portée par un plancher. *Semaine* 4 S. 197. — Les écoles rurales en Norwège. *Desgl.* S. 198. — Hôtels rue Pierre-Charron, Paris. *Desgl.* S. 210. — Maison de campagne au Vésinet. *Ann. ind.* 11, 2 S. 521. — Ecuries et silos de la Cie des omnibus, Paris. *Ann. d. Constr.* 25 S. 146. — Suburban villa. *Man. builder* 11 S. 236. — Er-

weiterungsbau der technischen Hochschule, Stuttgart. *Bauztg.* 13 S. 461. — SPETZLER, Wohnungen der Arbeiter des Bochumer Vereins. *Z. Bauk.* 2 S. 537. WILSDORFF, die Leibnitz-Realschule zu Hannover. *Z. Hann.* 25 S. 511. — STROTT, Anwendung des Theers, Leimes, Leinöls und der Milch im Bauwesen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 162. — BLITZ & LEGLER, höhere Töchterschule für Karlsruhe. *Desgl.* 23 S. 167. — Amerikanisches Wohnhaus. *Desgl.* S. 167. — KLETTE, Entwurf zu einem Gasthofe. *Desgl.* S. 168. — Die Vorhalle des Rathhauses zu Köln. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 235. — Das Reichstagsgebäude. *Desgl.* S. 239. — MC. ALPINE, the foundations of the Capitol, Albany. *Nostrand's M.* 21 S. 388. — LOCHMANN, le projet des casernes de Lausanne. *Bull. vaud.* 5 S. 44; *Eisenbahn* 11 S. 111. — Die Herstellung der Dreschtennen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 837. — Die Kellerfenster. *Weinlaube* 11 S. 519. — UNGER, die Quai-Schuppen am Grasbrookhafen und Strandhafen in Hamburg. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 190. — Vereinfachung der Kostenanschläge. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 243. — Die Stadthalle zu Krefeld. *Bauztg.* 13 S. 476. — Der Kellereingang. *Weinlaube* 11 S. 529. — Der Neubau des Joachimthal'schen Gymnasiums. *Romb. Z.* 39 S. 432. — Die Marienkirche, Stuttgart. *Bauztg.* 13 S. 471. — Le théâtre Bellecour, Lyon. *Gaz. arch.* 15 S. 270. — MANGIN, matériel d'entrepreneurs, fardier. *Semaine* 4 S. 222. — The free library, Derby. Municipal buildings, Perth. *Builder* 37 S. 1260. — City of London school. *Desgl.* S. 1251. — Groupe scolaire du boulevard de Belleville, Paris. *Ann. ind.* 11, 2 S. 581. — Le nouvel hôtel des postes, Paris. *Desgl.* S. 582. — Der Lambertithurm zu Münster. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 254. — Umbau des Thurmhelms der Jerusalemer Kirche, Berlin. *Bauztg.* 13 S. 482. — RASCHKA, das neue Landhaus in Brünn. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 90. — SCHACHNER, Wohnhaus des Herrn Hugo Ernst. *Desgl.* S. 90. — DÖRFEL, Haus in Wien, Johannesgasse 16. *Desgl.* S. 91. — Hôtel Metropole in Wien. *Desgl.* S. 91. — Akademie der bildenden Künste in Wien. *Desgl.* S. 92. — Massiv- & Fachwerksbau bei preufsischen Domänen-, Forst- und Schulbauten. *Gewerk. Z.* 2 S. 172. — Le théâtre Bellecour, Lyon. *Ann. d. Construct.* 25 S. 164. — Hôtel, rue de Prony. *Semaine* 4 S. 234. — New premises, Bishopsgate street. *Builder* 37 S. 1286. — Hospital, Brompton. *Desgl.* S. 1293. — Sanitary school construction. *Plumber* 2 S. 391. — Ueber Keller- und Hofwohnungen. *Romb. Z.* S. 1. — Die Zwölf-Apostel-Kirche in Berlin. *Desgl.* S. 6. — Collegiengebäude in Strafsburg. *Desgl.* S. 7. — Ueber Strafhäuser-Bau. *Desgl.* S. 12. — GOSSET, sur la construction des bâtiments ruraux. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 55. — Iron as a building material. *Carp. build.* 1 S. 44. — Improvements in plastering. *Desgl.* S. 48. — Plans de la Faculté de médecine et école pratique à Paris. *Semaine* 3 S. 438. — MAURHOFFER, construction du Palais fédéral de justice à Lausanne. *Bull. vaud.* 5 S. 1. — Die Konkurrenz für die Peterskirche in Leipzig. *Bauztg.* 13 S. 125. — A Virginia corn house. — Frost-proof cellars. *Am. Agr.* 38 S. 56. — Farm house and buildings at Thorpe, near Tamworth. *Agr. Gaz.* S. 209. — BEHR-VARGATZ, Zweifamilienhaus für ländliche Arbeiter. *Landw. Z.* S. 75. — FÖRG, über architektonischen Aufbau bei geneigter Bodenfläche. *Bauztg.* 13 S. 129. — HASE, die Restauration der Albrechtsburg bei Meifsen. *Desgl.* S. 130. — CAIN, a practical theory of voussoir arches. *Nostrand's M.* 20 S. 97. — Types de maisons d'employée de la papéterie de la Haye-Descartes. *Ann. d. Constr.* 25 S. 20. — GOSSET, construction des bâtiments ruraux. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 179, 219. — Zur Schubfenster-Frage. *Gewerk. Z.* 2 S. 21. — On the study of true comfort in architectural design. *Builder* 37 S. 165. — Ein Verfahren zur Trockenlegung von feuchten Fundamentmauern. *Bauztg.* 13 S. 30. — Schulhäuser in Barackenform. *Pol. Ztg.* 7 S. 50. — Die Konstitution der Bodenarten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 8 — OPPLER, Das Haus HEINEMANN in Hannover. *Z. Hann. H.* 225 S. 1. — Oeffentliche Bauten, Privatbauten, Hochbaukonstruktionen, innerer Ausbau, Ornamentik und Kleinarchitektur. *Z. Hann.* 25 S. 71. — Die Stadt Brüssel. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 12. — A model new England farm. *Sc. Am.* 40 S. 21. — Palais féderal de justice à Lausanne. *Eisenb.* 10 S. 17. — KOCH, Schulhaus-Frauenfeld. *Desgl.* S. 13. — CAIN, A practical theory of voussoir arches. *Nostrand's M.* 20 S. 52. — Aus dem Gebäude der Akademie der bildenden Künste in Wien. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 30. — CLAUS & GROSS, Wohnhaus des Herrn GUTMANN in Wien. *Desgl.* S. 30. — FISCHER, die machinellen Einrichtungen beim Bau des neuen Postgebäudes in Hannover. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 147. — Bauwesen in New-York. *Techniker* 1 S. 151, 168. — Schulhäuser in Barakenform. *Papier Z.* 4 S. 292. — Roof of carriage shed. Arica railway. Peru. *Eng.* 47 S. 259. — Détermination des dimensions d'une voûte. *Semaine* 3 S. 469. — A dairy cottage. *Sc. am. Suppl.* S. 2698. — The new national theatre Copenhagen. *Builder* 37 S. 400. — Brittas, Queen's county, Ireland. *Desgl.* S. 405. — HAHN's iron scaffolding. *Sc. am. Suppl.* S. 2701. — Design for summer residence. *Man. Build* 11 S. 69. — SPICKER, die Bauausführungen des Observatoriums in Potsdam. *Erbkam's Z.* 29 S. 34. — V. DEHN-ROTFELSER, die neue Gemäldegalerie zu Kassel. *Desgl.* S. 10. — The relative advantages of stamped ornaments for architectural purposes. *Carp. build.* 1 S. 34. — Lathing and plastering ceilings. *Desgl.* S. 36. — WHEELER's wood filler. *Desgl.* S. 37. — DUPUIS, l'Ecole de médecine, Paris. *Semaine* 3 S. 427. — MORRIS, compacted beams. *Carp. build.* 1 S. 25. — The use of cedar wood in cabinet making. *Desgl.* S. 26. — Brick and frame-cottage. *Desgl.* S. 27. — Ein Verfahren zur Trockenlegung von feuchten Fundamentmauern. *Gewerk. Z.* 2 S. 45. — New greek church and new synagogne, Bayswater. London street architecture, New broad street The Manchester Hotel, Aldersgate street. *Builder* 36 S. 286, 287. — Die Restauration des Senatssaales im Kölner Rathhause. *Bauztg.* 13 S. 108. — Vestibül- und Treppenhaus-Anlage von BOHNSTEDT. *Desgl.* S. 103. — Entwürfe zum Thurm der deutschen Kirche in Stockholm. *Desgl.* S. 112. — Steinkappen als Ersatz der Staakung. *Baugew. Z.* 11 S. 140. — ULZHOEFER, Betonbauten. *Bauztg.* 13 S. 113. — Verblendung an der Jerusalemer Kirche in Berlin. *Desgl.* S. 114. — PLANAT, Méthode pour déterminer l'épaisseur des murs de soutènement. *Semaine* 3 S. 445. — FERRAND, écoles modèles et mairie. *Rev. industr.* 10 S. 114. — The Grand Hôtel, Charing Cross, London. *Builder* 37 S. 342. — How a country frame house should he built. *Desgl.* 15 S. 53. — Plaster and how to use it. *Desgl.* S. 55. — Das Baracken-Lazareth zu Oeresund bei Kopenhagen. *Baugew. Z.* 11 S. 167. — Polygonaler Lokomotiv-Schuppen mit 16 Ständen. Details der Dachkonstruktion. *Skizzenb.* 1879 Bl. 4, 5 u. 6. — Kellerboden wasserdicht zu machen. *Romb. Z.* 39 S. 134. — GOTTGETREU, zur geschichtlichen Entwickelung der Gewölbe. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 29. — Nouveau collège du Locle. *Eisenb.* 10 S. 77. — Application de tours, tourelles et clochetons. *Ann. d. Construct.* 25 S. 33. — BECHMANN, Bureau du poids public du quai Conti. *Desgl.* S. 36. — Les gymnases, universités, instituts

et écoles de l'Allemagne. *Desgl.* S. 37. — Concert-rooms, Stockholm. Schools in Dresden. *Builder* 37 S. 254. — The new frontage building of the London and South Western station. Waterloo-road. *Desgl.* S. 262. — Safety hooks. *Engl. Mech.* 28 S. 591. — Eine neue Fufsbodenbekleidung. *Baugew. Z.* 11 S. 125. — Trockenlegung von feuchten Fundamentmauern. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 33. — MAGNE, Marché des Martyrs, Paris. *Ann. ind.* 11, 1 S. 456. Der Glaspalast für die internationale Kunstausstellung in München. *Baugew. Z.* 11 S. 213. — Schulen in New-York. *Eisenb.* 10 S. 95. — Hôtel Descamps à Lille. *Semaine* 3 S. 484. — The french international Club, Paris. *Builder* 37 S. 428. — New catholic church, Stuttgart. *Desgl.* S. 433. — Suburban dwelling. *Man. build.* 11 S. 93. — Czarda hongroise. *Gaz. arch.* 15 S. 4, 17. — Kiosque norwégien. *Desgl.* S. 28. — Reprise en sous-oeuvre d'une maison de six étages. *Desgl.* S. 33. — LANCK, constructions en bois du centre de la France. *Desgl.* S. 83. — CALINAUD, restaurant espagnol. *Desgl.* S. 92. — FERRAND, école modèle et mairie. *Desgl.* S. 37. — NARJOUX, des constructions scolaires. *Desgl.* S. 59. — LEAST, jardin d'hiver à Rio-Janeiro. *Desgl.* S. 72. — GROPIUS and SCHMIEDEN, das Garnison-Lazareth für Berlin. *Erbkam's Z.* 29 S. 171. — STÜBBEN, das Bauwesen von Ostende. *Desgl.* S. 225. — Eleutherae und Aigosthena. *Desgl.* S. 285. — PETIT, asile du Vésinet. *Ann. d. Construct.* 25 S. 53. — Reconstruction de l'Hôtel de Ville. *Desgl.* S. 59. — Agrandissement des bâtiments de la Faculté de Médecine. *Desgl.* S. 59. — Projet de construction d'un collége et d'une école professionnelle. *Semaine* 3 S. 497. — Die Szegediner Bauten. *Thonind.* 3 S. 181. — Der Bauplatz für das Reichstagsgebäude. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 13. — Die Gebäude der Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. *Bauztg.* 13 S. 215. — GOSSET, la ferme de Villers-Allerand près Reims. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 106, 148. — Zum Projekt für das Reichstagsgebäude. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 33. — Cementbetonbau. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 97. — Die Bierhalle der SCHULTHEISS'schen Brauerei auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Baugew. Z.* 11 S. 280. — Neues Fenstergesims. *Met. Arb.* 5 S. 173. — Lycée de Boston. *Ann. d. Construct.* 25 S. 66. — Villa SURKOFF. *Desgl.* S. 67. — Model house for workingmen. *Plumber* 2 S. 89, 121. — The block building system of New-York. *Desgl.* S. 134. — External framing. *Carp. build.* 1 S. 90. — Relations beetween size of windows and rooms. *Desgl.* S. 91. — A study on cheap frame house. *Desgl.* S. 92. — PÉRIER, le théâtre de Monte-Carlo. *Semaine* 3 S. 546. — CLARRSON, a London bookbindery. *Builder* 37 S. 557. — SANSON, the Hersford hospital, Levallois near Paris. *Desgl.* S. 572. — The normal cost of school buildings. *Desgl.* S. 362. — Theatres in Japan. *Desgl.* S. 368. — Construction avec façade en pans de fer apparents. *Ann. ind.* 11, 1 S. 390. — PLANAT, montage d'un comble. Influence de l'ombre de la sphère. *Semaine* 3 S. 457. — SCHULTZ, der Warte-Pavillon der Dampfschifffahrts-Gesellschaft in Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 182. — Wohnhaus Möckernstr. Nr. 120a, Berlin. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 58. — Felsenbauten in Indien. *Desgl.* S. 52. — HEINZERLING, die Einführung des Eisens in den Hochbau. *Bauztg.* 13 S. 141. — Der Künstlerhaus-Bau zu Dresden. *Desgl.* S. 140. — Das neue Gewerbevereinshaus zu Mainz. *Baugew. Ztg.* 11 S. 292. — GINDROZ, Hospice de Convalescents Genève. *Eisenb.* 10 S. 133. — Ecole primaire, Paris. *Ann. ind.* 11, 1 S. 669. — The Hertford british hospital, Paris. *Builder* 37 S. 603. — American cheap cottage. *Carp.* 4 S. 291. — Design for fireplace. *Desgl.* S. 306. — PARAVICINI, la chiesa di S. Maria delle Grazie, Milano. *Polit.* 27 S. 213. — BOITO, la chiesa di Carrara S. Stefano presso Padova. *Desgl.* S. 218. — La construction dans la région lyonnaise. *Lyon Sc.* 1 S. 22. — Marché de l'Avé-Maria, Paris. *Semaine* 3 S. 558. — Für das Haus des Deutschen Reichstages. *Bauztg.* 13 S. 235. — Design for brick cottage, costing about D. 5000. *Man. build.* 11 S. 117. — Cottages anglais à l'Exposition de 1878. *Semaine* 3 S. 570 — Model house for working people. *Am. Build.* 15 S. 108. — The new patent office buildings. London. — The new natural history museum. Kensington. *Builder* 37 S. 626. — CACHEUX, les habitations ouvrières. *Technol.* 39 S. 337. — Sunday school building. *Sc. am. Suppl.* S. 2831. — Das Kreishaus zu Osterode. *Romb. Z.* 39 S. 226. — Die Wiener Votivkirche. *Desgl.* S. 231. — Herrenhaus auf Clausfelde. *Baugew. Z.* 11 S. 322. — HEYN, Wettiner Gymnasium zu Dresden. *Bauztg.* 13 S. 252. — Réfection du clocher de St. Romain, Rouen. *Semaine* 3 S. 582. — Temple gardens buildings. *Builder* 37 S. 653. — The imperial telegraph office, Berlin. *Desgl.* S. 661. — Ecole primaire, Paris. *Ann. ind.* 11, 1 S. 719. — Zum Bauprojekt für das deutsche Reichstagsgebäude. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 57, 65. — Schulen in New-York. *Baugew. Z.* 11 S. 334. — Budapester Bauausführungen. *Desgl.* S. 337. — GINDROZ, projet de château. *Eisenb.* 10 S. 151. — Ueber Messung von Bewegungen an Bauwerken. *Thonind.* 3 S. 237. — BESARICK, WARE, price plans for model tenements. *Plumber* 2 S. 180. — L'hôtel Dieu à Paris. *Semaine* 3 S. 594. — Exposition de 1878. Pavillon japonais. *Gaz. arch.* 15 S. 144. — New police court, Bow street. *Builder* 37 S. 686. — STETZLER, Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsstahlfabrikation. *Ann. f. Gew.* 5 S. 21. — Charpente en fer du marché de l'Ave-Maria. *Semaine* 3 S. 604. — Halle métallique de Lisieux. *Ann. d. Construct.* 25 S. 82. — Hospice DUFLOS à Boulogne. *Desgl.* S. 89. — The Votive church, Vienna. *Builder* 37 S. 719. — Frame cottage, Waterbury. — Cottage, Waterbury. — Village barn. — Tenement house. *Am. Builder.* 15 S. 132. — DRUMMONDS bank, Charing Crofs. *Builder* 37 S. 710. — Cheap dwelling, New-York. *Man. Build.* 11 S. 140. — The Church of the Oratory, S. Kensington. *Sc. am. Suppl.* S. 2886. — LIGER, construction d'une maison avec charpente en fer. *Technol.* 39 S. 398. — PLANAT, épaisseur des murs de soutènement. *Semaine* 3 S. 617. — CORDIER, cabinet d'aisance ajouté à l'extérieur d'une ancienne construction. *Gaz. arch.* 15 S. 156. — The MORSE building, New-York. *Carp. build.* 1 S. 101. — Tools used in plastering. *Desgl.* S. 104. — A frame house, costing D. 2500. *Desgl.* S. 106. — House building and furnishing. *Desgl.* S. 113. — American country house. *Carp.* 4 S. 357. — American cottage. *Desgl.* S. 389. — Lincoln new county hospital. *Builder* 37 S. 747. — Die neue Börse in Frankfurt a. M. *Baugew. Z.* 11 S. 351. — Die Bergkirche zu Wiesbaden. *Bauztg.* 13 S. 257. — WANDERLEY, der Bau der Gutsherren-Wohnungen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 97. — HOFFMANN, Eisen- oder Steinbau. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 127. — Ateliers de voitures du chemin de fer du Nord (Frankreich). *Ann. ind.* 11, 1 S. 15. — As to make the foundations of buildings on treacherous soils. *Builder* 37 S. 764. — STEPHENSON memorial hall. *Desgl.* S. 772. — St. Jude's church. South Kensington. *Desgl.* S. 777. — Concrete walls. *Sc. am. Suppl.* S. 2907. — Villa de Pury, Neuchâtel. *Eisenb.* 11 S. 5. — Eine Treppenkonstruktion in Neuchâtel. *Desgl.* S. 7. — Treppenkonstruktion und Korridordecken aus Betongufs im Eisenbahnhotel zu Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 376. — Herstellung guter Keller

auch in südlichen Gegenden. *Weinlaube* 11 S. 1. — Hochbauten in Rufsland. *Bauztg.* 13 S. 282. — Wirthschaftshof mit Aufbewahrung der Ernte in Feimen und Mieten. *Land. Z.* 1879 S. 192. — Der Bogen in der Holzarchitektur. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 86. — ANDRÉ, hangars d'exposition. *Gaz. arch.* 15 S. 168. — Maison BECQUET, Paris. *Ann. d. construct.* 25 S. 98. — Hospital de la garnison de Berlin. *Desgl.* S. 106. — The new pavillon de Marsan, Tuileries. *Builder* 37 S. 801. — Reredos, St. Mark's Church, London. *Desgl.* S. 802. — CORFIELD, dwelling houses, their sanitary construction and arrangements. *J. of arts* 27 S. 731. — STETZLER, die Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsstahlfabrikation. *Ann. f. Gew.* 5 S. 37. — Der Bau des deutschen Reichstagshauses. *Bauztg.* 13 S. 302; *Baugew. Z.* 11 S. 405. — Neue Hochofenanlage der Friedrich-Wilhelmshütte, Mülheim a. d. R. *Ann. f. Gew.* 5 S. 56. — SCHÜBLER, das Empfangsgebäude auf dem Bahnhofe Metz. *Bauztg.* 13 S. 287. — Country house. *Carp.* 4 S. 404. — School house or mechanics institute. *Desgl.* 5 S. 1. — Cheap dwelling house. *Carp. build.* 1 S. 124. — Some problems in framing. *Desgl.* S. 132. — Improvements in window cornices. *Carp.* 5 S. 20; *Carp. build.* 1 S. 134. — Dampnefs in foundation and cellar walls. *Desgl.* S. 136. — Design for suburban house. *Man. Build.* 11 S. 165. — Hangars, Exposition de 1878. *Gaz. arch.* 15 S. 180. — The new Morgue in Paris. *Builder* 37 S. 852. — The jewish synagogue, Paris. Factory on the Albert embankment. *Desgl.* S. 856. — Trockenlegung nasser Wände. *Weinlaube* 11 S. 189. — Budapester Bauausführungen. *Baugew. Z.* 11 S. 418. — Wohnhaus RODENWOLDT in Berlin. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 122. — Infanteriekaserne in Chur. *Eisenb.* 11 S. 26. — Der Umbau des Welfenschlosses für die Technische Hochschule. *Z. Hann.* 25 S. 349. — Gebäude des Frankfurter Bankvereins. *Z. Bauk.* 2 S. 358. — Bericht über Konkretbau. *Baugew. Z.* 11 S. 432. — Die jüdische Synagoge in Paris. Zur Frage der neuen Bauordnung für Berlin. *Desgl.* S. 441. — Farm buildings for 500 acres. *Agr. Gaz.* 1879, 2 S. 74. — The privat chapel of the Duke of Westminster. *Builder* 37 S. 886. — Scaffolding employed in the erection of the Paris exhibition buildings. *Engng.* 28 S. 109. — Das neue Ständehaus zu Hannover. *Bauztg.* 13 S. 499. — Bauten der englischen Pachtgüter. *Romb. Z.* 39 S. 448. — Cottage. — Church of the Sacred Heart, mound Vernon. — Hall way and staircaise. *Am. Builder* 15 S. 252, 257. — Cheap dwelling house. *Carp. build.* 1 S. 181. — Design for school house. *Desgl.* S. 196. — Sunderland Museum. *Builder* 37 S. 1316. — MEINERS, das städtische Wohnhaus der Zukunft. *Baugew. Z.* 11 S. 674. — Das neue Hoftheater, Darmstadt. *Desgl.* S. 676. — OPITZ, verbesserte Einrichtung von Körner-Magazinen. *Desgl.* S. 677. — Beschaalung und Berohrung von Zimmerdecken. *Gew. Z.* 44 S. 372. — A modern city residence. *Carp. build.* 1 S. 201. — Dépôt de la Compagnie des omnibus. Paris. *Ann. ind.* 11, 2 S. 714. — ENGEL, die Molkerei-Anlage auf Klein-Marwitz. *Baugew. Z.* 11 S. 688. — The Holborn town hall. *Builder* 37 S. 1370. — The Provincial bank, Sunderland. *Desgl.* S. 1381. — Brick laying in France. *Carp.* 5 S. 299. — Small dwelling. *Desgl.* S. 306. — Emploi de la pierre dans les constructions. *Semaine* 4 S. 265. — Temple Garden buildings. *Builder* 37 S. 1342. — Die Verwendung von Klinkerwaaren bei landwirthschaftlichen Bauten. *Baugew. Z.* 11 S. 687. — The young couple's cottage. *Man. Build.* 11 S. 260. — L'Hôtel National, Genève. *Eisenb.* 11 S. 136. — Herstellung leichter Schoppen und anderer Vorrathsräume aus Holz. *Landw. W.* 5 S. 509. — Eine schwedische Villa. *Bauztg.* 13 S. 513. — Verblendmauerwerk der Jerusalemer Kirche zu Berlin. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 412. — La construction des étables. *Semaine* 4 S. 282. — Kilburn schow: farm plans. *J. agr. soc.* 15 S. 774. — Fire proof farm buildings. *Am. Agr.* 38 S. 464. — Separate dwellings versus lodgings for artisans and labourers *Builder* 37 S. 1405. — MEYER, das öffentliche Bauwesen in Hamburg. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 530. — Amtsgerichtsgebäude und Pfarrhaus zu Enskirchen. *Bauztg.* 13 S. 532. — Wohnhaus in Hattingen. *Eisenb.* 11 S. 146. — La disposition des étables. *Semaine* 4 S. 295. — Armory. Cottages. Office buildings. *Am. Builder* 15 S. 276. — The salient features of Parisian architecture. *Builder* 37 S. 1424. — A mension at Chelsea. *Desgl.* S. 1428. — Rotonde pour 48 locomotives. *Ann. d. Construct.* 25 S. 179. — Hôtel-Dieu de Château-Thierry. *Desgl.* S. 181. — Hôtel Fraissinet, Paris. *Desgl.* S. 182. — Backstein-Architekturformen. *Baugew. Z.* 11 S. 706. — Palais Borsig am Wilhelmsplatze, Berlin. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 287. — Epaisseur des murs. *Semaine* 4 S. 301. — Hôtel particulier, Paris. *Desgl.* S. 306. — CAMP, the family house. *Man. build.* 11 S. 285. — A moderate priced dwelling house. *Carp. build.* 1 S. 221. — Combined store and dwelling. *Desgl.* S. 224. — Verfahren zur Trockenlegung von feuchten Fundamenten. *Techn. Bl.* 11 S. 254. — CANTALUPI, il carcere cellulare, Milano. *Polit.* 27 S. 712. — TOLLET, logements collectifs. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1072. — Steel in construction. *Eng. News.* 7 S. 170.

Hochöfen, s. Eisen und Stahl, Feuerungen, Hüttenwesen, Schmelzöfen. SATTLER's Gasfang für Hochöfen. *Berg. Ztg.* 38 S. 12. — V. LIMBOR, Einwirkung von Hochofengasen und Alkalien auf das Zustellungsmaterial der Hochöfen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 16, 61. — Die neuen Rund-Hochöfen der Schmelzhütte zu Pribram. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 1. — Konservirung des Mauerwerkes in Betrieb befindlicher Hochöfen. *Dingl.* 231 S. 42. — Blast furnace and blast heating stoves at the Durham Iron works. *Engng.* 27 S. 149. — The SIEMENS-COWPER-COCHRANE hot-blast stoves. *Iron A.* 23 Nr. 18. — FRICKE, blast furnace carbon duty. — TAWS and HARTMANN, blast furnaces. *Bull. iron* 13 S. 29, 58. — Hochöfen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Berg. Ztg.* 38 S. 139; *Pol. Ztg.* 7 S. 589. — DE JANZE, allumage du fourneau sans avant-creuset d'Aubin. *Ann. G. civ.* 18 S. 210. — On increasing the production of blast furnaces. *Iron A.* 23 Nr. 17; *Iron* 13 S. 746. — HORTMANN, Hochofen-Konstruktionen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 255. — Einflufs geschlossener Gicht auf den Hochofenbetrieb. *Dingl.* 232 S. 545. — WOLTERS, die besten Mittel zur Erlangung einer grofsen Produktion der Hochöfen. *Z. Berg. V.* 11 S. 27; *Eng. Mining* 28 S. 354; *Mining J.* 49 S. 1326. — ENIGL, über Mitverwendung von Maschinentorf beim Hochofenbetrieb. *Z. Berg. V.* 11 S. 41; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 158. — RILEY, moulding and making lime or basic bricks for furnaces, converters etc. *Iron & Steel I.* 1879 S. 144. — SCHLINK, neue Hochofenanlage der Friedrich-Wilhelmshütte, Mülheim a. d. R. *Ann. f. Gew* 5 S. 87. — The Sarah furnace, Ironton (Ver. St.) *Engng.* 28 S. 161. — COWPER's hot-blast stove. *Desgl.* S. 213. — The GORB furnaces, Ohio. *Iron A.* 24 Nr. 23. — PETIN, appareil CRINER pour remédier aux accidents dans la marche des hauts-fourneaux. *Bull. Marseille.* 7 S. 147.

Holz, s. Holzbearbeitung, Konservirung. Das Holz der sogen. Akazie (Robinia Pseudacacia L.). *Ind. Bl.* 16 S. 15. — G. A. ONKEN, neues Verfahren, Hölzer zu färben und mit dem Geruche an-

derer Hölzer oder Stoffe zu versehen. *Erfind.* 6 S. 67. — Lignum Nysssae, Tupeloholz. *Pharm. Centralh.* 20 S. 49. — Australian timbers. *Sc. Am. Suppl.* S. 2552. — Wood as a material in America. *Engng.* 27 S. 47. — Les bois de construction exotiques, à l'Exposition de 1878. *Technol.* 39 S. 24. — Fragrant woods. *Carp.* 4 S. 188, 194. — Creosoted wood as a protection versus teredoes *Sc. Am.* 40 S. 112. — Das Wasseransaugen des Holzes. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 114. — BOEHM, die Zusammensetzung der in den Zellen und Gefäfsen des Holzes enthaltenen Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 180. — American timber. The Osage orange. *Carp.* 5 S. 3. — A timber destroying insect. *Desgl.* S. 11. — The teredo navalis. *Desgl.* S. 60. — Ebenholzimitation. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 34. — L'eau absorbée par les bois. *Ann. G. civ.* 18 S. 35; *Giorn Gen. civ.* 17 S. 214. — Verwendung von Hobelspänen. *Baugew. Z.* 11 S. 175. — THENIUS, die Verwerthung der Kiefernwurzelstöcke und Torfprodukte zur Erzeugung von Kieferntheer etc. *Erfind.* 6 S. 153. — The catalpa tree. *Railr. G.* 11 S. 145. — MICKWITZ, das Konserviren von Eisenbahnschwellen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 37. — Les bois de construction americains. *Technol.* 39 S. 252. — Ueber künstliches Holz. *Techniker* 1 S. 103. — BOULT's Holz-Bearbeitungsmaschine. *Desgl.* S. 198. — THOMSEN, chemische Untersuchungen über die Zusammensetzung des Holzes. *J. prakt. Chem.* 127 S. 146; *Pol. Ztg.* 7 S. 410. — LAGRENÉ, les bois des Etats-Unis d'Amérique. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 73. — Le bois de Green-Heart, de la Guyane anglaise. *Desgl.* S. 95. — Das Rosenholz. *Techniker* 1 S. 115. — Australian timber. *Carp.* 4 S. 150. — Ein Mittel gegen Holzfäulnifs. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 154. — DROMART, la carbonisation en meules et vases clos des bois de toutes natures. *Ann. gén. civ.* 18 S. 313. — Chinese furniture woods. *Carp.* 4 S. 284. — Des bois à ouvrer. *Gaz. arch.* 15 S. 133. — Das Pitchpineholz. *Gewerk. Z.* 2 S. 90. — MC. DONALD, Australian and New-Zealand timbers. *Eng.* 47 S. 429. — Ein Mittel gegen Holzfäulnifs. *Arbeitgeber* 1879 S. 16068. — Holzfärben mit Anilinschwarz. *Ind. Ztg.* 20 S. 265. — Wie trocknet man Holz? *Ind. Z. Rig.* 5 S. 122. — Verzierungen aus künstlichem Holze. *Gew. Z.* 44 S. 204; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 189. — Holz aus Strohpappe. *Papier Z.* 4 S. 624. — Strohbretter. *Techniker* 1 S. 284. — Bois pour planchers, caractères auxquels on peut reconnaitre la date de coupe. *Semaine* 4 S. 109. — Zur Kenntnifs des Holzes *Dingl.* 233 S. 413. — NÖRDLINGER, technische Eigenschaften des Teak- oder Djatiholzes. *Civiling.* 25 S. 473. — Zusammensetzung des Holzes. *Papier Z.* 4 S. 853. — Holz zu Seebauten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 183. — Holzüberzug auf Papier, Pappe, Leinen, Baumwolle etc. *Papier H.* 1879 S. 116. — Artificial timber. *Carp.* 5 S. 292.

Hogelt. FRIEDEL & SARRASSIN, Hogelt. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2149.

Holzbearbeitung, s. Bohrmaschinen, Drehbänke, Fräsemaschinen, Konservirung, Nuthenstofsmaschinen, Sägen. SIEMROTH, neuer patentirter, transportabler Parquetboden. *Erfind.* 6 S. 23. — A new method of inlaying wood. *Carp. build.* 1 S. 13. — Artistic wood carving. *Desgl.* S. 18. — Machine à faire les moulures sur quatre faces. *Mon. ind. belge* 6 S. 65. — ROY's Zinkenschneidemaschinen. *Dingl.* 231 S. 205. Holzdreherei. *Gew. Z.* 44 S. 116. — REYNOLD's Universal-Tischlermaschine. *Maschinenb.* 14 S. 167, 215. — ROBINSON's kombinirte Holzbearbeitungsmaschine. *Desgl.* S. 215. — MACDONALD, care of wood-working machinery. *Am.. Builder* 15 S. 80. — Zapfenschneidemaschine. *Maschinenb.* 14 S. 277. — Wood-working machinery at the Paris exhibition. *Eng.* 47 S. 255. — Ecorcement des bois par la vapeur sèche surchauffée. *Publ. ind.* 26 S. 165. — MACDONALD, care and managements of wood-working machinery. *Am. Builder* 15 S. 54. — Peculiarities of french wood-working machines. *Desgl.* S. 180. — Holzfräsemaschine. *Gewerk. Z* 2 S. 148. — MARESCHAL et GODEAU, machine à raboter les parquets. *Semaine* 4 S. 174. — Hobelmaschine von FLECK. *Ind. Ztg.* 20 S. 435. — Zapfenschneid- und Schlitzmaschine. *Gewerk. Z.* 2 S. 146. — BEACH's continuation fret saw. *Man. build.* 11 S. 221. — GOODELL's six-roll double surfacer and matcher. *Desgl.* S. 223. — Smoothing and polishing wood. *Desgl.* S. 234. — Machine à canneler le trou des poulies, de HURÉ. *Chron. ind.* 2 S. 477. — Scie circulaire et à ruban combinée de REYNOLDS. *Desgl.* S. 478. — RICHARDS, wood-converting machines. *Engng.* 28 S. 332. — Fraiseuse de HURÉ. *Rev. industr.* 10 S. 436. — Porte-outils à travailler le bois. *Chron. ind.* 2 S. 488. — Ein neues Verfahren beim Fourniren. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 314. — Machine BOULT à faire les moulures dans le bois. *Chron. ind.* 2 S. 431. — Maschinen zur Holzbearbeitung. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 225. — ARBEY's Holzbearbeitungsmaschinen, Pariser Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 468. — Machines à travailler le bois. *Semaine* 5 S. 257. — FAY's medium sized molding machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 20. — Eine Fournierschneidemaschine. *Maschinenb.* 14 S. 261. — Machine à faire les tenons et les enrasements. *Ann. ind.* 11, 2 S. 587. — Adjustable gauge for jointing. *Iron A.* 24 Nr. 18. — Zinkenfraismaschine für gewöhnliche und verdeckte Zinken. *Gew. Z.* 44 S. 356; *Orgelb Ztg.* 1 S. 198; *Ind. Ztg.* 20 S. 416; *Masch. Constr.* 12 S. 58. — ZIMMERMANN, Holzbearbeitungsmaschinen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 403. — GARDNER, Präservirung von Holz. *Pol. Ztg.* 7 S. 553. — Bois pour planchers. *Mondes* 50 S. 280. — GRAF, die Pyrographie, eine neue Methode, Holzarbeiten zu verzieren. *Dt. Monatsh.* 1 S. 106. — FAY's double cylinder travelling-bed surfacing machine. *Man. build.* 11 S. 273. — FOX's mitre cutter. *Sc. Can.* 7 S. 358. — ARBEY's carving attachment for lathes. *Desgl.* S. 361. — EASTMAN's mitre cutting machine. *Am. Mail* 4 S. 246. — POHLENZ, Verbesserte Anfertigung von Parquetfufsböden. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 280. — Fabrication des sabots, Machine à creuser le plat et le fond. *Publ. ind.* 26 S. 50. — Schleif- und Hobelmaschine. *Gewerk. Z.* 2 S. 14. — Die Holz-Bohr- und Stemmmaschine. *Desgl.* S. 6. — GREEN's Stemmmaschine. *Dingl.* 231 S. 26. — Holzhobelmaschine. *Gewerk. Z.* 2 S. 19. — Moulurière verticale dite toupie avec chariot automateur et accessoires divers. *Publ. ind.* 26 S. 89. — HARTMANN, Universal-Holzfaçondrehbank. *Masch. Constr.* 3 S. 51. — A new shingle machine. *Man. build.* 11 S. 6. — Machine à moulurer le bois de BOULT. *Mon. ind. belge* 6 S. 199. — Welche Art von Holzbearbeitungsmaschinen haben wir anzuwenden. *Baugew. Z.* 11 S. 183. — Vertical car tenoning machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — Kilburn show. Wood-working machinery. *Engng.* 27 S. 569. — Die Holzbearbeitungsmaschinen, Berl. Gewerbeausstellung. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 93. — THEVAR's shingle-cutting machine. *Sc. Am.* 61 S 22. — Die Holz-, Bohr- und Stemmmaschinen. *Gewerk. Z.* 2 S. 161. — DIETZ, machine à rabotor les bois sur quatre faces. *Portef. éc.* 24 S. 178.

Holzkohle. BIRKINBINE, mögliche Oekonomie bei der Holzkohlendarstellung. *Berg. Ztg.* 38 S. 194. — SMITH, absorption of gases by charcoal. *Proc. Roy Soc.* 28 S. 322. — KNOTT, the termoelectric properties of charcoal. *Trans. Edinb.* 28 S. 321.

Holzstoff, s. Papier. SCHLEINKOFER, das Trocknen von Holzstoff. *Papier Z.* 4 S. 14.

Holzwolle. Holzwolle. *Pol. Ztg.* 7 S. 45.

Honig, s. Bienenzucht. VILLIERS, analyse d'un miel d'Ethiopie. *Compt. r.* 88 S. 292; *Chem. CBl.* III. 10 S. 229; *Pharm. Centralh.* 20 S. 239. — Amerikanischer Honig. *Ind. Bl.* 16 S. 150.

Hopfen, s. Bierbrauerei. Hopfenbau bei Neutomysl. *Bierbr.* 10 S. 47. — Hopfenbau in der Mark im 16., 17. u. 18. Jahrhundert. *Desgl.* S. 29. — OTT, über Hopfen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 0. — WIRTH, über Hopfen-Drahtanlage. *Bierbr.* S. 23. — Abgebrauter Hopfen als Futtermittel. *Ind. Bl.* 16 S. 23; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 601. — Ein Beitrag zur Werthschätzung des Hopfens. *Desgl.* S. 75. — SIEWERT, Zusammensetzung westpreufsischen Hopfens. *Desgl.* S. 54. — BRAUNGART, die Diluvialbildungen und die Hopfenkulturen von Saaz, verglichen mit jenen von Spalt und der Hellertau in Bayern. *Z. Brauw.* 2 S. 31. — MULLER sur la culture du houblon. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 293. — Hop cultivation. *Brew. J.* 15 S. 131. — Neuere Hopfenanlagen. *Landw. W.* 5 S. 87. — Eine neue Methode der Hopfenkultur. *Techniker* 1 S. 152; *Bierbr.* 10 S. 200. — In den Kentischen Hopfengärten. *Presse* 6 S. 236. — POTT, Nebennutzungen bei der Hopfenkultur. *Fühling's Ztg.* 28 S. 258. — REISENBICHLER, Gewinnung von Hopfenharz aus dem Gährungsschaume. *Bierbr.* 10 S. 204. — Die Bedeutung des Hopfens als Textilpflanze. *Presse* 6 S. 289. — The hop plantations. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 619. — Maschine zum Abstreifen des Hopfens von den Ranken, von LOCKE. *Fühling's Ztg.* 28 S. 616. — KIFERLE, die Gerbsäure des Hopfens und das Hopfenharz. *Bierbr.* 10 S. 351. — Die Verwendung von wildem südosteuropäischen Hopfen. *Desgl.* S. 371. — MARKL, das Konserviren des Hopfens. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 612. — Die Aufbewahrung des Hopfens in Sacksilos. *Bierbr.* 10 S. 400. — Beurtheilung des Hopfens. *Z. Brauw.* 2 S. 417. — Die Verwendung von Hopfenextrakt und Hopfenöl. *Bierbr.* 10 S. 474. — HARZ, vergleichende Untersuchungen einiger Hopfensorten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 848. — Aller Hopfen mufs sofort nach der Ernte geschwefelt werden. *Bierbr.* 10 S. 565. — Kilburn show: hops. *J. agr. soc.* 15 S. 682.

Homofluoresceïn. SCHWARTZ, Homofluoresceïn. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2183.

Hörrohre. Anwendung des Hörrohrs. *Thonind.* 3 S. 7.

Hülsenfrüchte. VARIN, nouveaux haricots flageolets. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 192. — LEYDHECKER, vergleichender Anbauversuch der Sojabohne und der gewöhnlichen Fisole. *Landw. W.* 5 S. 61. — MAREK, Kulturwerth verschiedener Erbsensorten. *Presse* 6 S. 77.

Hufbeschlag. DIETRICH, Pferdehuf-Eiskramme zum Anklemmen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 122. — STOLZENBERG, Hufeisen. *Desgl.* S. 122. — Clous américains pour fers à cheval. *Mon. ind. belge* 6 S. 39. — Gummipolster für Pferdehufe, welches den Strahl nicht deckt. *Erfind.* 6 S. 87; *Presse* 6 S. 218. — BILLING's horse shoe. *Sc. Am.* 40 S. 53; *Landw. Z.* 1879 S. 303. — Die elastischen Hufstrahlpolster von GEBR. SACHS in Berlin. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 28; *Landwirth* 4 S. 200; *Erf.* 6 S. 524. — PERKIN's horseshoer's rasp. *Sc. am.* 40 S. 182. — Ueber das Hufeisen. *Erfind.* 6 S. 188. — SALMON, horseshoeing. *Sc. am. Suppl.* S. 2710. — MURRAY, shoeing horses. *Sc. am.* 40 S. 319. — Rubber hoof cushions. *Sc. am. Suppl.* S. 2835. — Hufraspel. *Landw. W.* 5 S. 193. — Antiseptische Strohpuffer für Pferdehufe. *Ind. Bl.* 16 S. 213. — Fitting and driving the shoe. *Sc. Can.* 7 S. 54. — Safety horse shoes. *Am. Agr.* 38 S. 134. — Een praatje over hard-draven. *Landb. Cour.* 33 S. 121. — Manufacturing horseshoes by machinery. *Iron* 14 S. 37. — Eine neue Hufbekleidung für Pferde. *Presse* 6 S. 400. YATE's horse shoe. *Sc. Can.* 7 S. 272. — BIGG's horse-shoe rough. *Inv. Rec.* 1 S. 324. — Fer à glace CHOPRIN. *Journ. inv.* 6 S. 145. — Improvements in toe weights for horses. *Sc. Can.* 7 S. 340. — Principles of horseshoeing. *Sc. am. Suppl.* S. 3264.

Hutfabrikation. Wollfilz-Galets. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 3. — Die Fabrikation von Hüten aus Palmblättern und Panamagras. *Desgl.* Nr. 6. — Rezepte zur Erzielung der verschiedenartigen braunen Farben bei der Hutfabrikation. *Desgl.* Nr. 11. — Eine neue Art flexibler Hüte. *Desgl.* Nr. 12. — Chinesische Strohgeflechte und Strohhüte. *Desgl.* Nr. 12. — Das Waschen und Appretiren der Strohhüte. *Desgl.* Nr 13. — Neuerungen an Hutpressen von BAUKE in Berlin. *Desgl.* Nr. 5. — The manufacture of soft felt hats. *Sc. am.* 40 S. 26; *Sc. am. Suppl.* S. 3038. — Die FÖRSTER'sche Walkmaschine. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 5. — Eine neue Walzenwalkmaschine für Haarfilzhüte. *Desgl.* Nr. 3. — Das Pressen der Stempel auf Atlas oder Tuch. *Desgl.* No. 17. — Eine neue Maschine für die Filzhutfabrikation. *Desgl.* Nr. 17. — Barets zur Amtstracht der preufsischen Justizbeamten. *Desgl.* Nr. 21. — Tissu gutta pour chapellerie, de GUILLAUME. *Mon. fils* 10 S. 148. — Die Fabrikation der Manchon-Galetthüte. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 1. — Zuschneide-Maschine von PHILIPSOHN & LESCHZINER. *Desgl.* Nr. 1. — Hutform-Maschine. *Desgl.* Nr. 2. — GILMAN & TOWNSEND's Hutform-Maschine. *Desgl.* Nr. 4. — Verfahren zur Herstellung von Filzunterlagen und Hüten. *Desgl.* Nr. 5. — Elastischer innerer Besatz für Kopfbedeckungen mit Ventilation. *Desgl.* Nr. 5. — Hat dyeing. *Chem. Rev.* 9 S. 35 — Die belgische Strohflechterei und Strohhutfabrikation. *Hutm. Ztg.* 11 Nr 6.

Hüttenwesen, s. Dampfmaschinen, Eisen und Stahl, Feuerungen, Hochöfen, Legirungen, Schmelzofen. HOLLEY and SMITH, the Union iron mills, Pittsburgh. *Engng.* 27 S. 21. — GAUTIER, steel company, Johnstown. *Iron. A.* 13 S. 1. — HOLLEY and SMITH, the works of COOPER, HEWITT AND CO. *Engng.* 27 S. 87. — WITTENSTRÖM, beskrifning öfver Domnarfvets jernverk. *Jern. Kont* 34 S. 124. — History of modern invention in the manufacture of iron. *Iron.* 13 S. 2. — On the direct process of making wrought-iron and steel. *Desgl.* S. 5. — DIXON, method of extracting gold, silver, and other metals from pyrites. *Chem. News* S. 7. — Working up iron and steel shearing. *Mining J.* S. 5. — Rückkehr zu dem alten Caducirungsverfahren. *Berggeist* 24 S. 17. — Metallurgische Studien auf der Pariser Ausstellung 1878. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 28; *Mon. Ind. belge* 6 S. 17. — Deutsche Hüttenproduction im Jahre 1877. *Glückauf* 1879 Nr. 8. — La métallurgie en Angleterre et en Ecosse pendant l'année 1878. *Rev. industr.* 10 S. 38. — HOLLWAY, a new application of Bessemer's procefs of rapid oxidation. *Iron.* 13 S. 235, 266, 580, 711, 262; *J. of arts* 27 S. 248, 728, 488, 546; *Ann. ind.* 11, 1 S. 593; *Nostrand's M.* 20 S. 387; *Bull. Musée* 75 S. 207, 269; *Mining J.* 49 S. 240, 407. 601; *Berg. Ztg.* 38 S. 157; *Engl. Mech.* 28 S. 597; *Dingl.* 232 S. 433; *Mon. ind. belge* 6 S. 263; *Ann. G. civ.* 18 S. 471; *Engng.* 28 S. 391, 222; *Iron* 14 S 40; *Chem. News* 40 S. 13, 210; *Iron A.* 24 Nr. 4; *Inv. Rec.* 1 S. 116; *Eng.* 48 S. 93; *Sc. Am.* 41 S. 153; *Man. build.* 11 S. 179; *Frankl. J.* 108 S 180; *Gac. ind.* 15 S. 282; *Chem. Zg.* 3 S. 705. — BODE, nasse Processe bei der Kupfergewinnung. *Dingl.* 231 S. 255. HELMHACKER, das Eisenhüttenwesen in Bos-

nien. *Berg. Jahrb.* 27 S. 133. — Verbesserte Koke-öfen von GALLOWAY. *Dingl.* 232 S. 50. — MATTHEY, the preparation in a state of purity of the platinum series. *Chem. News* 39 S. 175. — Das Hüttenwesen mit besonderer Berücksichtigung des Eisenhüttenwesens. *Berg. Ztg.* 38 S. 35. — Casting steel ingots. *Mining J.* 49 S. 355. — Reducing sulphide ores without fuel. *Desgl.* S. 362, 371. — Schmelztiegel. *Techniker* 1 S. 165. — GRUNER, études métallurgiques. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 108. — DÜRRE, Konstruktion und Bau der neuen Verkokungsapparate. *Masch. Constr.* 12 S. 49. — La métallurgie en Ecosse en 1878. *Ann. G. civ.* 18 S. 16. — Mechanische Wirkung der Erhitzung der Gebläseluft. *Z. O. 1. Bergw.* 27 S. 80. — Méthode d'épuration du fer par DOWNING. *Technol.* 30 S. 162. — KERN distribution du charbon et du manganèse dans les toles d'acier du Creusot. *Desgl.* S. 163. — JORDAN, puddlage mécanique en Suède. *Rev. industr.* 10 S. 108. — PIAT's oscillating and portable smelting furnace. *Iron* 13 S. 581; *Publ. nd.* 25 S. 281; *Sc. Am. Suppl.* S. 2858. — Amalgamationsprocefs. *Engl. Mech.* 29 S. 77. — LOUIS. the chemistry of puddling. *Eng.* 47 S. 372; *Engng.* 27 S. 509; *Iron. A.* 23 Nr. 25; *Iron & Steel I.* 1879 S. 219. — HOLLEY and L. SMITH, the works of the Meier Iron Company (Illinois). *Engng.* 27 S. 315. — IMBERT, raffinage du plomb d'oeuvre. *Ann. ind.* 11, 1 S. 457. — Refining copper. *Mining J.* 49 S. 326. — Production du cuivre au Japon. *Mon. ind. belge* 6 S. 134. — Ueber Gas-Puddelöfen. *Dingl.* 231 S. 378. — Mechanische Wirkung der Erhitzung der Gebläseluft. *Berg. Ztg.* 38 S. 102. — SIMONIN, un nouveau procédé de traitement, par voie sèche, des pyrites de fer et de cuivre. *Compt. r.* 88 S. 586; *Rev. industr.* 10 S. 130. — DAHLERUS, försök för utrönande of fosforus förhollande i masugnprocessen vid olika beshickningnar och wärmegrader. *Jern. Kont.* 34 S. 140. — DIXON, extracting gold, silver, and other metals from pyrites. *Eng. mining* 27 S. 351. — DUMAS, combustion du soufre. *Bull. d'enc.* 78 S. 275. — La industria metalurgica en Espana. *Gac. ind.* 15 S. 161. — ARNOLD, the formation of slag and the use of fluxes in the rapid oxidation of sulphides. *Iron.* 13 S. 778. — MOXHAM, on fix for the puddling furnace. *Iron. A.* 23 Nr. 24. — The treatment of auriferous and argentiferous pyrites. The metallurgy of platinum and iridium. *Iron. A.* 23 Nr. 25. — MATTHEY, the preparation in a state of purity of the metals known as the platinum series. *Sc. am. Suppl.* S. 2911. — FLEITMANN, preparation of malleable nickel and cobalt. *Desgl.* S. 2913. — SNELUS, the removal of phosphorus and sulphur. *Nostrand's M.* 21 S. 116. — HARTMANN, regenerating stoves. *Bull. iron.* 13 S. 178. — TUCHER, Bestimmung von Kalk in Schlacken. *Berg. Ztg.* 38 S. 291. — RILEY, molding and making lime or basic bricks of converters. *Eng. min.* 28 S. 22; *Bull. Musée* 75 S. 332. — GRUNER, la métallurgie à l'exposition de 1878; *Bull. d'enc.* 78 S. 361. — La situation de la métallurgie dans la province de Liége, en 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 388. — PONSARD, briques réfractaires à base de chaux. *Mon. céram*, 40 S. 314. — MC. FARLANE, determining slag densities in smelting. *Iron* 14 S. 488; *Bull. Musée* 76 S. 313. *Frankl. J.* 108 S. 121. — ASTERBERG, the utilization of the waste heat in open-hearth fineries. *Eng. mining* 28 S. 241. — Pribramer Schmelzhütte. *Berg. Ztg.* 38 S. 388. — LEDEBUR, Reduktion und Oxydation. *Berg. Ztg.* 38 S. 393. — Ecran à circulatino d'eau pour fours à puddler. *Portef. éc.* 24 S. 167. — CAILLETET, die industrielle Verwendung der metallurgischen Ofengase. *Berg. Ztg.* 38 S. 424. — Absorption der beim Rösten oberschlesischer Zinkblenden entwickelter schwefliger Säure durch Kalk. *Berg. Ztg.* 38 S. 425. — LUKEN,S improvoced puddling and heating furnace. *Frankl. J.* 108 S. 392. — MAC DONALD's puddling furnace shield. *Iron A.* 24 Nr. 26. — BINON, influence de l'air dans la réduction des minerais de zinc. *Rev. univ.* II. 6 S. 738. — FIRMSTONE, deposite of cadmia in a coke furnace. *Iron* 13 S. 301.

Hydantoin. ANDREASCH, Zersetzung des Sulfhydantoins durch Barythydrat. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1385. MALY, Nitrosulhfydantoin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. 79 S. 378; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 967.

Hydranten. BENSON and ROSE's hydrant. *Sc. Am.* 40 S. 390.

Hydraulik, s. Molekularmechanik. BUTCHER, die quaternionen Formen einiger allgemeinen Sätze bei der Flüssigkeitsbewegung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 3. — DE VRIES, Durchlässigkeit der Niederschlagsbranen. *Desgl.* S. 8. — WIJKANDER, Reibung der Flüssigkeiten. *Desgl.* 3 S. 8. — Procédé pour mesurer avec précision les variations de niveau d'une surface liquide. *Mondes* 48 S. 41. — Expériences sur les mouvements des molécules liquides des ondes courantes. *Desgl.* S. 40. — NAPIER, the flow of water trough orifices in thin plates. *Engng.* 27 S. 33. — ABBOT, the physics of the Missisipi river. *Nostrand's M.* 20 S. 1. — RENOU, détermination des variations de niveau d'une surface liquide. *Compt. r.* 88 S. 84. — La pulvérisation des liquides. *Rev. d. industr.* 1 S. 115. — Organisation du réseau hydraulique de la France. *Ann. d. Constr.* 25 S. 2. — DE CALIGNY, expériences relatives à l'action des vagues sur les plages et sur les enrochements artificiels. *Compt. r.* 88 S. 67. — Die Bewegung des Wassers in Röhren. *J. f. Gasbel.* 22 S. 236. — Neue Turbinentheorie. *Maschinenb.* 14 S. 171. — GRAEVE, die Bewegung des Wassers in Strömen. *Civiling.* 25 S. 174. — NUWIN, Ausflufs des Wassers aus Oeffnungen bei verschiedenen Temperaturen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 235. — BOILEAU, nouveau procédé pour le jaugeage des rivières. *Compt. r.* 88 S. 680. — Expériences sur les mouvements des molécules liquides des ondes courantes considérées dans leur mode d'action sur la marche des navires. *Ann. G. civ.* 18 S. 78. — SCHÖTTNER, über die innere Reibung im Glycerin. *Pogg. Beibl.* 3 S. 59. — GRENFELL, Diffusion von Flüssigkeiten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 193. — CRAIG, mathematical theory of fluid motion. *Nostrand's M.* 20 S. 113. — ZÖPPRITZ, hydrodynamische Probleme in Beziehung zur Theorie der Meeresströmungen. *Pogg. Ann.* 273 S. 539. — KOLACECK Bemerkung zu dem Aufsatz: Ueber den Einflufs des capillaren Oberflächendruckes auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Wasserwellen. (Entsagung der Priorität.) *Desgl.* 273 S. 616. — Das Messen des in regelmässigen Betten fliefsenden Wassers. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 211. — GEOFFROY, détermination de la valeur approchée d'un coëfficient relatif à la viscosité de l'eau. *Compt. r.* 88 S. 573; *Pogg. Beibl.* 3 S. 464. — Zur Hydrometrie. *Bauztg.* 13 S. 231. — Zusammenlauf des Wassers in cylindrischen Glasröhren. *Carl's Rep.* 15 S. 332. — CRAIG, the mathematical theory of fluid motion. *Nostrand's M.* 20 S. 506. — Einflufs der Temperatur auf die Ausflufsgeschwindigkeit des Wassers. *Dingl.* 232. S. 408. — MANNHEIM, la surface de l'onde. *Compt. r.* 88 S. 1248. — RÜHLMANN, das Messen der Geschwindigkeit des fliefsenden Wassers. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 253. — HERING, the flow of water in small channels. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 1. — MENSBRUGGHE, application de l'énergie potentielle des surfaces liquides. *Mondes* 49 S. 480; *Pogg. Beibl.* 3 S. 464. — EADS, hydrology of the Missisipi. *Nostrand's M.* 21 S. 154. — BJERKNES, expériences hydrodynamiques avec des corps vi-

brants. *Compt. r.* 89 S. 144. — KIRCHHOFF, über stehende Schwingungen einer schweren Flüssigkeit. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 395. — STEFAN, die Diffusion der Flüssigkeiten. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 161. — MARIGNANI, sulla formula per calcolare il regurgito prodotto dalle botti o tombe idrauliche. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 336. — SCHMIDT, zur Berechnung von Rohrleitungen mit offenem Wasserspiegel. *Bauztg.* 13 S. 339. — WEBER, das Elementargesetz der Hydrodiffusion. *Pogg. Ann.* 273 S. 536. — DE CALIGNY, un moyen de diminuer la perte de force vive dans un ajutage divergent de grandes dimensions, dont l'angle est trop ouvert et qu'on peut diviser en plusieurs par des surfaces coniques ayant le même axe. *Compt. r.* 89 S. 471, 976. — Die Reibung von Flüssigkeiten an festen Oberflächen. *Maschinenb.* 15 S. 14. — The flow of rivers round bends. *Eng.* 48 S. 233. — DISSELHOFF, Beobachtungen von Widerstandscoefficienten bei der Bewegung des Wassers in Röhren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 382. — DU BOYS, étude du régime du Rhône. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 141. — HICKS, the motion of two spheres in a fluid. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 162. — WOOD, the flow of water in rivers. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 173. — SCHÖTTNER, die Ermittelung dez Koeffieienten der inneren Reibung in zähen Flüssigkeiten, durch Fallversuche. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 477. — Fluth und Ebbe und die Wirkungen des Windes auf den Meeresspiegel. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 180. — Graphische Bestimmung der Geschwindigkeit des Wassers aus den Umdrehungszahlen des Geschwindigkeitsmessers. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 279. — Messung der Wasserkraft. *Techniker* 2 S. 39. — Zur Frage der Bewegung des Wassers in Rohrleitungen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 484. — CLEEMANN, GANGUILLET and KUTTER's formula for the flow of water. *Eng. Club.* 1. S. 189.

Hydrocellulose. GIRARD, Umwandlung der Hydrocellulose in pulverförmige Nitrohydrocellulose. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2158.

Hydrologie. MOCQUERY, questions relatives aux eaux courantes du bassin de la Saône. *Ann. ponts et ch. V.* 9. S. 219. — COTARD, l'aménagement des eaux. *Ann. ind.* 11, 2 S. 677.

Hydroxylamin. BERTONI, preparazione dell' idrossilamina *Gaz. chim.* 9 S. 569. — BERTONI, transformazione dell' idrossilamina negli acidi nitroso e nitrico. *Desgl.* S. 571. — Einige maſsanalytische Methoden zur Bestimmung des Hydroxylamins. *Z. anal. Chem.* 18 S. 345.

Hygrometer. EDELMANN, neues Hygrometer. *Pogg. Ann.* 6 S. 455; *Erfind.* 6 S. 283. — Hygrometer aus kobaltisirtem Papier. *Pharm. Centralh.* 20 S. 223. — KLINKERFUES' Hygrometer. *Dingl.* 234 S. 208; *Landb. Cour.* 33 S. 97.

Hypochlorin. PRINGSHEIM, Hypochlorin und die Bedingungen seiner Entstehung in der Pflanze. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 860.

Hypoxanthin. Verbreitung und Entstehung von Hypoxanthin im Organismus. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 69.

I.

Imitationen. FLECK, Fabrikation künstlicher Perlmutter- und Marmorimitation aus Leim. *Dingl.* 321 S. 532. — Imitating marbles. *Carp.* 4 S. 299; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 256. — Neue Gold- und Silberimitation. *Maschinenb.* 14 S. 318; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 232. — HARRAS, Elfenbein-Nachahmung. *Gew. Z.* 44 S. 182. — Perlmutter-Imitation auf Papier. *Papier Z.* 4 S. 542; *Erfind.* 6 S. 288. — Hints on imitating wood. *Carp.* 5 S. 171. — Die Nachahmung des Rosenholzes. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 290. — Gold- und Silberimitation, *Ind. Z. Rig.* 5 S. 232. — Imitirte Patina. *Desgl.* S. 256. — Lederähnliche Stoffe. *Ind. Ztg.* 20 S. 528.

Indikatoren, s. Dampfmaschinen. Ueber Indikatordiagramme. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 24. — RICHARDSON's indicator. *Eng.* 47 S. 78. — Ein neuer Indikator. *Masch. Constr.* 12 S. 79. — Indikatoren von SCHÄFER & BUDENBERG. *Ann. f. Gew.* 4 S. 263, 270; *Z. Rübenz.* 2 S. 329; *Dingl.* 234 S. 15; *Techn. Bl.* 11 S. 188. — DEPREZ, appareil servant à relever le travail de la vapeur dans les cylindres des locomotives. *Ann. tél.* III. 6 S. 56. — STANECK, Reduktor für Indikatoren zum Untersuchen von Motoren und Pumpen. *Pol. Ztg.* 7 S. 143; *Rev. Industr.* 10 S. 483. — ROPER, the indicator diagram. Is it, in many instances, a fraud. *Am. mach.* 2 Nr. 7. — BOWSHER's motion indicator. *Corn trade* 2 S. 76. — RICHARD's verbesserter dynamometrischer Indikator. *Maschinenb.* 14 S. 322; *Rev. industr.* 10 S. 101. — SWEET, THOMPSON's steam engine indicator. *Engng.* 28 S. 117. — DOERFEL, graphische Bestimmung der mittleren Spannung im Indikatordiagramm. *Dingl.* 233 S. 433. — Indicateur de pression, d'EDISON. *Mon. ind. belge* 6 S. 500. — KAYSER's Manometer. *Techniker* 2 S. 21. — KENNEDY, the accuracy of indicators. *Engng.* 28 S. 411. — Der Indikator und seine Benutzung. *Maschinenb.* 15 S. 25, 94. — Indicators. *Am. Mach.* 2 Nr. 32. — CARIO, über Indikatordiagramme. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 16.

Indium und Gallium. JUNGFLEISCH, quantitative Ausscheidung des Indiums und Galliums aus Blenden. *Chem. CBl.* III, 10 S. 234; *Pharm. Centralh.* 20 S. 243. — BAUMANN & BRIEGER, Indoxylschwefelsäure, das Indicau des Harns. *Z. phys. Chem.* 3 S. 254.

Indol. Synthèse de l'oxindol. *Bull. soc. Chim.* 31 S. 35. — GIRAUD, Indolin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2155. — W. STAEDEL und KLEINSCHMIDT, über das Isoindol. *Pogg. Beibl.* 3 S. 35.

Injektoren. The MAZZA injector and feed heating apparatus for locomotives. *Engng.* 27 S. 24. — The Clipper injector. *Sc. Am.* 40 S. 37. — HALL's Injektor. *Maschinenb.* 14 S. 151. — SELLER's automatischer Injektor. *Dingl.* 232 S. 195; *Am. Mach.* 2 Nr. 21. — Injektor von LAINE und GUILLEMIN. *Dingl.* 232 S. 106. — CHIAZZARI, pompe injecteur automatique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 602. — WILLIAMS, the injector as a means of forcing water into tanks. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — The injector and its economy. *Engl. Mech.* 29 S. 233. — Pompa injettore ad azione automatica. *Polit.* 27 S. 284. — Neuer FRIEDMANN'scher Injektor. *Dingl.* 232 S. 501; *Techn.* 2 S. 15; *Sc. Am.* 41 S. 319. — KÖRTING's Universalinjektor. *Am. Mach.* 2 Nr. 10; *Techniker* 1 S. 272; *Ann. f. Gew.* 5 S. 239; *Z. Rübenz.* 3 S. 278. — WILLIAMS, injector experiments. *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — Hilfsdose zum Anlassen von Injektoren. *Dingl.* 233 S. 269. — VOGT, über KÖRTING'sche Universal-Injektoren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 379. — MACH's injector. *Am. mail* 3 S. 637. — Purgeur-injecteur VALLET. *Rev. industr.* 10 S. 427. — Injecteur aspirant JULLEMIER. *Portef. éc.* 24 S. 154. — Injecteurs aspirants et non aspirants de VABE. *Technol.* 39 S. 726. — TRUCHOT, expériences sur l'injecteur GIFFARD. *Chron. ind.* 2 S. 522. — The HANCOCK inspirator. *Maschinenb.* 14 S. 214; *Am. Mach.* 2 Nr. 17.

Iridium. BIRNBAUM, neues Salz einer Iridiumbase. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1544.

Isatin, s. Ammoniak. SUIDA, L'isatine et ses dérivés. *Bull. soc. chim.* 31 S. 35. — CLAISEN und THOMPSON, Metaisatinsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1942.

Isoäpfelsäure. SCHMÖGER, über Isoäpfelsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 168.

Isogren. BOUCHARDAT, action des hydracides sur l'isoprène. *Compt. r.* 89 S. 1117.

J.

Jod, s. Chlor. HANNAY, action of chlorine upon jodine. *Journ. Chem. Soc.* 35 S. 169. — MENKE, Einwirkung von Jod und Jodkalium auf schweflige Säure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 195. — LANGBEIN, die südamerikanische Jodproduktion. *Desgl.* S. 250; *Dingl.* 231 S. 375. — Das Jodkalium. *Chem. CBl.* III. 10 S. 386. — WINKLER, Bereitung reiner Jodwasserstoffsäure. *Pharm. Centralh.* 20 S. 396. — Jodbestimmung in Varech. *Dingl.* 234 S. 45. — FREBAULT, volumetrische Bestimmung des Jods. *Chem. CBl.* III. 10 S. 692. — BRUYLANTS, Darstellung der Jod- und Bromwasserstoffsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2059. — WETZIG, Neuerungen in der Jodindustrie. *Dingl.* 234 S. 216. — Jodkali oder Jodnatron ein Reagens auf Magnesia. *Pharm. Centralh.* 20 S. 91. — SCHERING, über Fabrikation von Jodkalium. *Desgl.* S. 88; *Chem. CBl.* III. 10 S. 250.

K.

Kadmium. HUTCHINSON, the separation and estimation of cadmium in the presence of zinc. *Phil. Mag.* V. 8 S. 433. — CLARKE, zur elektrolytischen Bestimmung des Kadmiums. *Z. anal. Chem.* 18 S. 103, 263. — J. E. SMITH, elektrolytische Bestimmung des Kadmiums. *Chem. CBl.* III. 10 S. 70; *Dingl.* 231 S. 284. — Deposite of cadmia in a coke furnace. *Iron A.* 23 Nr. 7. — Schwefelkadmium ist in Schwefelammonium löslich. *Pharm. Centralh.* 20 S. 74. — BEILSTEIN & JAWEIN, die quantitative Bestimmung des Kadmiums. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 759.

Kaffee. Cassia occidentalis als Surrogat und Verfälschungsmittel für Kaffee. *Ind. Bl.* 16 S. 3. — Kaffeesurrogate. *Erfind.* 6 S. 137. — Kaffee und Kaffeefälschungen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 201. — Die Kaffeekrankheit. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 133; *Ind. Bl.* 16 S. 94. — HAGER, Lupinensamen, ein sehr empfehlenswerthes Kaffeesurrogat. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 223.

Kaffeemaschinen. ETZENSBERGER's cafetière. *Agr. Gaz.* 1879 S. 336.

Kalcium, s. Magnesium. CAPELL, die Zusammensetzung des Kalciums. *Pogg. Beibl.* 3 S. 104. — R. FASSBENDER, Doppelsalze des Kalciumsulphats. *Chem. CBl.* III. 10 S. 34. — BIRNBAUM und MAHN, Verhalten des wasserfreien Kalciumoxyds gegen Kohlensäureanhydrid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1547.

Kalander. Friktions-Kalander für Buntpapier. *Papier Z.* 4 S. 378, 418, 506, 526. — REESE's improved mangle. *Sc. Am.* 40 S. 294. — ZAHONY, Kalander. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 137.

Kali. Verfahren zur Herstellung von chromsaurem Kali und chromsaurem Natron. *Chem. Ztg.* 3 S. 51. — Réduction du chlorate de potasse. *Mondes* 48 S. 275. — Zur Analyse der Mineralien auf Kali und Natron. *Pharm. Centralh.* 20 S. 64. — WACHTEL, Bestimmung des Kali mit Ueberchlorsäure. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 270. — GOLDENBERG, Gewinnung des Kaliums des Weinsteins als Aetzkali bei der Verarbeitung von Weinstein auf Weinsteinsäure. *Ind. Bl.* 16 S. 91. — BERNHARDI, vergleichende fabrikatorische Verarbeitung verschiedener Kalisalze zu Chlorkalium. *Chem. Ztg.* 3 S. 561. — PRECHT, Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid. *Z. anal. Chem.* 18 S. 509. — CORENWINDER et CONTAMINE, nouvelle méthode pour analyser les potasses. *Compt. r.* 89 S. 907; *Bull. Musée* 76 S. 327. — Zur Verarbeitung des Kainits. *Dingl.* 233 S. 492. — Das Verhalten des übermangansauren Kalis zu Terpentinöl. *Pharm. Centralh.* 20 S. 357. — G. BORSCHE, Kaliumsulphat aus Kieserit. *Chem. CBl.* III. 10 S. 63. — ROSENFELD, Einwirkung von Kaliumdichromat auf Kupfervitriol. *Desgl.* S. 292. — GUYARD, l'iodure de potassium ioduré. *Bull. soc. chim.* 31 S. 297. — Zur Prüfung des Kalichlorats, Kali-Chlorikum. *Pharm. Centralh.* 20 S. 102. — SCHERING, Fabrikation von Jodkalium. *Chem. Ind.* 2 S. 2. — A. DESCAMPS, Darstellung von Kaliumkobaltcyanür. *Chem. CBl.* III. 10 S. 114. — THOMSEN, Kaliumcyanat auf Epichlorhydrin. *Desgl.* S. 100. — ÉTARD, le cyanosulfite de potassium. *Compt. r.* 88 S. 649; *Chem. CBl.* III. 10 S. 340. — VINCENT, préparation du sulfocarbonate de potassium. *Technol.* 39 S. 177. — Kaliumwismuthjodid, ein Reagens auf Alkaloide. *Pharm. Centralh.* 20 S. 172. — SCHERING, Verhalten bleihaltiger konzentrirter Jodkaliumlösungen gegen Schwefelwasserstoff und über bleihaltige Jodkaliumkrystalle. *Ber. ch. Ges.* 12 S. 156. — Fabrication del ioduro de potasio. *Gac. ind.* 15 S. 341.

Kalk, Kalköfen, s. Cement. Kalköfen für periodischen Betrieb. *Presse* 6 S. 182. — Herstellung von hydraulischem Kalk durch Kochen und Glühen von Ziegelmehl - Kalkmörtel. *Thonind.* 3 S. 102. — SEYFFART, die SCHEIBLER'sche Methode der Aetzkalkbestimmung, sowie die Verbindungen der löslichen Kieselsäure und der Thonerde in gebrannten Kalken. *Z. Rübenz.* 2 S. 233. — Lime and lime kilns. *Am. Agr.* 38. S. 382. — Warum wählt man heute beim Neubau von Kalköfen wieder den JELINEK'schen Koaksofen? *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 33. — Löslichkeit des Kalkes in Wasser. *Papier Ztg.* 4 S. 890. — PLESKOT, die Anwendung der Spodium - Aussüfswässer zum Kalklöschen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 868; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 11.

Kältemischungen. HAMMERL, die Kältemischung aus Chlorcalcium und Schnee. *Pogg. Beibl.* 3 S. 28; *Chem. CBl.* III. 10 S. 289.

Kämmmaschinen. Seidenkämmmaschinen von BELL, GREENWOOD & BATLEY und BRENIER. *Pol. Ztg.* 7 S. 3. — PIERRARD PARFAITE, verbesserte Kämmmaschine. *Desgl.* S. 3. — Verbesserung der Kammsegmente an Kämmmaschinen. *Desgl.* S. 217. — PARFAITE, Kammwollkarde nebst Plättund Streckmaschine. *Desgl.* S. 205. — Neuerungen an der NOBLE'schen Kämmmaschine. *Desgl.* S. 278.

Kampher. HALLER, Cyanderivat des Kamphers. *Chem. CBl.* III. 10 S. 53. — HALLER, saures Derivat des Kamphers. *Desgl.* S. 67. — RIBAN, le camphre de Borneo. *Bull. soc. chim.* 31 S. 157. — BAMLO, die Einwirkung wasserentziehender Mittel auf die Kamphersäure und Amide derselben. *Liebig's Ann.* 197 S. 321. — DE MONTGOLFIER, les isomèries du bornéol. *Compt. r.* 89 S. 101; *Pogg. Beibl.* 3 S. 424. — BALLO, Konstitution der Kampherverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1597. — PHIPSON, Characine. *Chem. ind.* 2 S. 358.

Kantharsäure. PICCARD, Kantharsäure und $C_8 H_{12}$ *Chem. CBl.* III. 10 S. 102.

Kamine. Kamin von SCHLEICHER in Berlin. *Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 67.

Kanäle, s. Wasserbau, Wasserversorgung. Canal de Bruges à la mer. *Mon. ind. belge* 6 S. 3. — KELLEY, the interoceanic canal. *Engng.* 27 S. 82; *Sc. am. Suppl.* S. 2751. — The causes of ruin to canals and works of irrigation. *Iron* 13 S. 67. — Nicaragua and the interoceanic canal problem. *Eng. News* 6 S. 12, 161, 346; *Ann. ind.* 11, 1 S. 577, 641, 709; 2, S. 614; *Technol* 39 S. 353, 477, 606; *Techniker* 1 S. 320; *Nostrand's M.* 20 S. 180; 21 S. 221; *Rev. industr.* 10 S. 43; *Propag.* Nr. 162; *Eng.* 47

S. 413; *Bauztg.* 13 S. 245; *Engng.* 27 S. 518; *Hann. WBl.* 1879 S. 390; *Compt. r.* 88 S. 1121, 1304; *Mitth. Seew.* 7 S. 337. 491; *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 162, 171, 196; *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 570; *J. of arts* 28 S. 67; *Trans. Am. Eng.* 8 S. 311; *Giorn gen. civ.* 17 S. 382. — DANSAERT, amélioration des voies navigables de la Belgique. *Mon. ind. belge* 6 S. 68. — Canal des houillères du Nord et du Pas-de-Calais. *Rev. industr.* 10 S. 55. — Le canal de Nice. *Ann. G. civ.* 18 S. 72. — Canal de Beaucaire à Cette. *Chron. ind.* 2 S. 89. — Le canal de la Garonne à la Loire. *Ann. d. Construct.* 25 S. 45. — Canal de Beaucaire à la mer. *Ann. ind.* 11, 1 S. 460. — Bau- und Betriebsweise eines deutschen Kanalnetzes. *Hann. WBl.* 1879 S. 226; *Thonind.* 3 S 216. — Ueber Kanäle. *Bauztg.* 13 S. 153. — VILLORESI MERAVIGHLIA, la portata del Ticino nelle magre e la nuova derivazione dal medesimo. *Polit.* 27 S. 289. — Le canal d'irrigation du Rhône. *Propag.* Nr. 164. — Ems - Jade - Kanal. *Pol. Ztg.* 7 S. 290. — Le canal de l'Est. France. *Rev. industr.* 10 S. 256. — Der Turkestan-Kanal. *Pol. Ztg.* 7 S. 352. — The American Society of engineers and the Panama Canal. *Eng. News* 6 S. 265. — HOFFMANN, Querschnitte gemauerter Kanäle. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 405. — Rhein-Weser-Kanal. *Glückauf* 1879 No. 58. — Die Verbesserung der märkischen Wasserstrafsen. *Thonind.* 3 S. 429. — The ruin of canals. *Nostrand's M.* 21 S. 381; *Iron* 13 S. 99. — Der Florida-Kanal. *Pol. Ztg.* 7 S. 529. — Le canal maritime de Pétersbourg. *Technol.* 39 S. 606. — Der projektirte Seinekanal von Havre nach Tancarville. *Hansa* 16 S. 205. — Le canal des houillères du Nord. *Ann. ind.* 11, 2 S. 477.

Kanalisation. SMITH, the design and construction of sewers. *Iron* 13 S. 269. — TATTI, sistemazione della fossa interna di Milano. *Polit.* 27 S. 129. — HERING, house and street drainage of Philadelphia. *Eng. Club* 1 S. 11. — ROBINSON, Discharge of sewage into the sea. *Nostrand's M.* 20 S. 155; *Gas light* 30 S. 83. — CROES, some notes on sewers. *Eng. News* 6 S. 26, 30. — Drainage of an apartment house. *Sc. am. Suppl.* S. 2638. — RIVOALEN, le siphon hydraulique. *Semaine* 3 S. 421. — Progrefs in purifying sewage by precipitation. *Nostrand's M.* 20 S. 235. — Sewage and irrigation work in Germany. *Desgl.* S. 262. — BÄDER, Kanalisation und Aborte. *Masch. Constr.* 12 S. 101. — The dead lock of the Thames valley drainage. *Builder* 39 S. 280. — The new sewerage districts, Rio de Janeiro. *Desgl.* S. 294 — Zur Kanalisationsfrage. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 73. — FISCHER, Kanalisation und Abfuhr, mit spezieller Berücksichtigung des LIERNUR-schen Systems. *Hann. Mschr.* 2 S. 19. — TRUBENBACH's apparatus for removing air from water pipes. *Mining J.* 49 S. 305. — Glasgow sewage. *Eng.* 47 S. 338. — SMITH, the design and construction of sewers. *Nostrand's M.* 20 S. 390. — Kanalklappe. *Met. Arb.* 5 S. 117, 141. — Pneumatic sewerage. *Builder* 37 S. 263. — Conduits d'eau en fonte et en béton de ciment. *Mon. ind. belge* 6 S. 149. — TERRIER, le système diviseur. *Gaz. arch.* 15 S. 122. — BAZALGETTE, modes of disposing of sewage. *Plumber* 2 S. 95. — The district of Columbia sewerage. *Eng. News* 6 S. 86. — Hygiene und Techniker. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 91. — Drainage. *Sc. Am.* 40 S. 360. — Common defects in house drains. *Sc. am. Suppl.* S. 2849. — THIERRY-MIEG, les vidanges à Strasbourg et à Mulhouse. *Bull. Mulhouse* 49 S. 364. — Joint sewage schemes. *Eng.* 47 S. 449. — Aberdare outfall sewer. *Desgl.* S. 444. — Zur Städte-Reinigungsfrage. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 110. — The removal of sewage and the drainage of buildings. *Sc. Can.* 7 S. 70. — Bad job of plumbing. *Desgl.* S. 144. — General plan for house drainage. *Plumber* 2 S. 210. — Modern plumbing. *Carp.* 4 S. 363. — BERAIL, de opruiming der fecalien uit de steden. *Landb. Cour.* 33 S. 190. — SHONE's pneumatic sewerage question. *Builder* 37 S. 781; *Engng.* 28 S. 51, 52. — FALES' sewer trap. *Sc. Am.* 41 S. 19. — The drainage of Munich. *Builder* 37 S. 827. — MEMPLE's sewer-gas-stopper. *Sc. Am.* 41 S. 40. — WOAS, die Fortschritte der Kanalisation von Berlin. *Ann. f. Gew.* 5 S. 95. — Experiences of sewage-effluents and burning sludge into cement. *Carp.* 5 S. 27. — LATHAM, works of sewerage and sewage disposal. *Nostrand's M.* 21 S. 372; *J of arts* 27 S. 891. — LOBE, Versuche mit Einschalteröhren mit inneren Schraubengängen zur Ausstofsung fester, mit Flüssigkeiten durchgeführter Stoffe. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 489. — Pneumatic sewerage plant. *Iron* 14 S. 613. — BANNER's sanitation. *Desgl.* S. 615. — Montreal drainage. *Plumber* 2 S. 392. — SCOTT, suggestions for dealing with the sewage of London. *J. of arts* 28 S. 19. — The disposal of sewage. *Eng.* 48 S. 273. — The purification of sewage. *Builder* 37 S. 32. — House drainage. *Sc am. Suppl.* S. 3080. — WARING, house drainage. *Carp.* 5 S. 155. — MC. KLOSKEY's sewer pipe connections. *Plumber* 2 S. 414. — ROBINSON, sewage disposal. *Iron* 14 S. 711. — Pneumatisches Abführungssystem für Cloakenwasser. *Maschinenb.* 15 S. 99. — AJRAGHI, canale circolare intorno a Milano. *Polit.* 27 S. 633. — MILLER, the drainage system of West point. *Plumber* 3 S. 27. — FOURNIER, procédé chimique d'épuration des eaux d'égout. *Technol.* 39 S. 3. — GRANVILLE-COLE, experiences of sewage effluents. *J. of arts* 27 S. 901. — HILLE, practical experience in sewage treatment. *Desgl.* S. 902. — JONES, sewage disposal at Wrexham. *Desgl.* S. 904. — Die Rieselfelder von Danzig, Berlin, Paris und Breslau. *Bauztg.* 13 S. 369. — MASTERS, the double check system of house drainage. *J. of arts* 27 S. 914. — The BANNER system of house drainage. *Desgl.* S. 916. — AVERY's sewer connection trap. *Eng. News.* 6 S. 267. — Fortschritt der Kanalisation von Berlin. *Rohrl.* 2 S. 283. — Die Kanalisation der Stadt Karlsruhe. *Baugew. Z.* 11 S. 531. — Requirements for the drainage of every house. *Plumber* 2 S. 307. — Chicago plans of drainage. *Desgl.* S. 308. — Die neuesten Schicksale des LIERNUR'schen pneumatischen Systems in Amsterdam. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 177; *Presse* 6 S. 393. — HOLDEFLEISS, gegenwärtiger Stand der Berieselungsfrage. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 81. — Requirements for the drainage of every house. *Carp.* 5 S. 194. — Separate drainage and sewerage. *Plumber* 2 S. 350. — Best form of sewers. *Desgl.* S. 351. — MASTERS, the double check system of house drainage. *Nostrand's M.* 21 S. 471. — Die städtischen Abfälle und die städtische Kanalisation. *Presse* 6 S. 593. — The sewer system of Berlin. *Carp.* 5 S. 290. — Philadelphia sewerage. *Eng. News* 6 S. 414. — Vidange atmosphérique MEUNIER et CIE. *Technol.* 39 S. 603.

Kaninchenzucht. STEINBÖCK, Mästung der Kaninchen. *Presse* 6 S. 33.

Kaolin. Die Beziehungen zwischen der Zusammensetzung der Sennewitzer Kaoline und deren Verhalten im Feuer. *Thonind.* 3 S. 157. — Kaolingewinnung und Schlämmerei. *Papier Z.* 4 S. 352. — Klärende Wirkung des Kaolins *Weinlaube* 11 S. 175.

Karbinole. RIOBININ, über das Diallylisopropylcarbinol. *Chem. CBl.* III 10 S. 275.

Karbolsäure. Die Verwendung der Karbolsäure in der Pflanzenkultur. *Erfind.* 6 S. 238. — Verdünnte Karbolsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 140. — Reagens auf Karbolsäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 292. — Des propriétés anesthésiques de l'acide

phénique. *Mondes* 50 S. 447. — DAY, nouvelles découvertes concernant l'acide phénique. *Desgl.* S. 450. — DAG, Karbolsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 737. — Die unterscheidenden Merkmale der Karbolsäure und des Kreosots. *Pharm. Centralh.* 20 S. 65.

Karbonisiren. Perfectionnement aux machines à carboniser chimiquement les matières végétales. *Mon. fils.* 10 S. 161.

Karminaphton. GUYARD, das Karminaphton von LAURENT. *Chem. CBl.* III. 10 S. 215.

Karren. SINKWELL's „Climax", Wiege-, Hebe- und Auflade-Karren. *Landw. W.* S. 64.

Kartoffelbau. NIVIÈRE, expériences sur la plantation des pommes de terre. *J. d'agric.* 43, 1 S. 11. — CARRIÈRE, pomme de terre „père de famille". *Desgl.* S. 50. — MAREK, Kartoffelkultur für Brennereizwecke. *Fühling's Ztg.* 28 S. 33. — Kartoffelpflanzgrubenpflug. *Masch. Constr.* 12 S. 22. — Versuch zur Prüfung von 69 Kartoffelsorten. *Z. Spiritusind.* 2 S. 18. — FRANZ, Grundlagen einer Theorie des Pflanzenraumes für Kartoffeln. *Fühling's Ztg.* 28 S. 92. — PAULSEN, Versuche über die Einwirkung verschiedener Dünger auf Ertrag und Gehalt mehrerer Kartoffelsorten. *CBl Agric. Chem.* 8 S. 106. — JACQUIER, DENIS, pomme de terre Genest. *J. d'agric.* 43, 1 S. 95. — BASTGEN, komparativer Anbauversuch mit 105 Kartoffelsorten auf dem Versuchsfelde der höheren landw. Lehranstalt Dublang. *Landw. W.* 5 S. 86. — NOHL, Mittel gegen die Kellerfäule der Kartoffeln. *Presse* 6 S. 85. — BINDER, rationelle Kartoffelcultur und billige Pflanzmethode. *Desgl.* S. 88. — Gegen die Kellerfäule der Kartoffel. *Brenn. Z.* 8 S. 53. — GÄRTNER, über Kartoffelsorten und einige Beiträge zur Kultur derselben. *Landw. Z.* 1879 S. 5, 16. — MÜLLER, die im Jahre 1878 ausgeführten Kartoffeldüngungsversuche. *Z. Spiritusind* 2 S. 169. — Verwendung kranker Kartoffeln. *Erfind.* 6 S. 187. — Einige neue und bewährte Kartoffelvarietäten. *Fühling's Ztg.* 28 S. 176. — SCHMEHL, empfehlenswerthe neue Kartoffelsorten. *Presse* 6 S. 123. — Das Alter der Kartoffelkrankheit. *Desgl.* S. 127. — Zur Kartoffelkrankheit. *Ind. Bl.* 16 S. 102. — Anbau der Frühkartoffel. *Brenn. Z.* 8 S. 71. — DRECHSLER, zur Kartoffelkultur. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 285. — VILLEROY, pommes de terre, leur culture et leur produit. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 98, 141, 171. — Welche Kartoffel ist die vortheilhafteste mit Rücksicht auf den jetzigen Steuermodus? *Brenn. Z.* 8 S. 115. — Der Einflufs des Kartoffelkrautes auf die Knolle. *Desgl.* S. 165. — Kartoffel-Verwerthung pro 1878—79. *Z. Spiritusind.* 2 S. 327 — A novel potato contest. *Sc. Am. Suppl.* S. 3191. — REINKE, die Nafs- und Trockenfäule der Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 851. — LAWES, Zusammensetzung der Kartoffeln. *Desgl.* S. 913.

Kartoffelerntemaschinen, s. Rübenheber. Die Kartoffelaushebe-Maschinen der Konkurrenz in Schievelbein am 4. und 5. Oktober 1878. *Fühling's Ztg.* 28 S. 40. — Die Leistungen der Kartoffelerntemaschine. *Z. Rübenz.* 2 S. 83. — Neue Kartoffel-Hebemaschine. *Landw. W.* 5 S. 97. — SCHOLL's Kartoffelwaschmaschine mit Steinsonderer. *Presse* 6 S. 3. — PENNY & CO.'s potato digger. *Agr. Gaz.* 1879 S. 153. — A. VOGT, Kartoffel-Erntepflug *Z. Rübenz.* 2 S. 103. — STRAIT's potato digger. *Sc Am.* 40 S. 67; *Maschinenb.* 14 S. 205; *Landw. Z.* 1879 S. 181. — EVELOY's Rübenrodemaschine. *Desgl.* S. 55. — Neue transportable Kartoffelsiebmaschine. *Desgl.* S. 21. — Kartoffel-Grabemaschine von A. SCHMIDT. *Fühling's Ztg.* 28 S. 216. — Kartoffel-Aushebemaschine von STOLBERG. *Desgl.* S. 217. — Ueber Kartoffelerntemaschinen. *Presse* 6 S. 290. — SIEDERSLEBEN's potato digger. *Sc. Am.* 41 S. 66. — Charrue pour arracher les pommes de terre, de BAJAC. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 346. — Neue Kartoffelerntemaschine. *Landw. W.Bl.* 5 S. 385. — Graf MÜNSTER's Kartoffel-Erntemaschinen. *Presse* 6 S. 480. — WÜST, Resultate der internationalen Kartoffel-Lege- und Erntemaschinen-Konkurrenz in Wriezen a. O. *Desgl.* S. 540. — v. POSER, Kartoffelerntemaschine mit rotirenden Krautschneidern und Aushebern, schleuderndem Reinigungsapparat und mit Sortirvorrichtung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 841. — Kartoffelgrabemaschine von SCHWARZ und BINDER. *Desgl.* S. 767. — Verbesserte Kartoffelerntemaschine. *Maschinenb.* 15 S. 20.

Kartoffellegemaschinen. BRAEDIKOW's Kartoffel-Pflanzgruben-Maschine. *Landw. W.* 5 S. 511. — MURRAY-FERGUSON's Kartoffelpflanzer. *Desgl.* S. 517. — RIESSLER's Kartoffellegemaschine. *Presse* 6 S. 76.

Käsium. Aequivalentgewichte des Käsium und Rubidium. *Pharm. Centralh.* 20 S. 2.

Kaseïn. Zur Kenntnifs des Kaseïns und der Wirkung des Labfermentes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 147.

Kastoreum. Bieber und Bibergeil in physiologischer und therapeutischer Beziehung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 65.

Kathetometer. Das Kathetometer und seine Benutzung. *Maschinenb.* 14 S. 203.

Kautschuk. Vulkanisirung von Kautschuktuch durch Schwefelchloriddämpfe. *Chem. Ztg.* 3 S. 18; *Pol. Ztg.* 7 S. 103. — Verbesserter Prozefs der Nutzbarmachung des in dem Abfall von vulkanisirten Kautschukwaaren enthaltenen Kautschuks. *Chem. Ztg.* 3 S. 64. — Einflufs der Kälte auf Kautschukstempel. *Papier Z.* 4 S. 108. — Vulkanisirte Faser. *Ind. Ztg.* 20 S. 95. — LINDO, examination of caoutchouc goods. *Chem. News* 39 S. 99. — Le caoutchouc et la chaleur. *L'Electr.* 2 S. 63. — Artificial Indiarubber. *Chem. Rev.* 8 S. 105. — Ueber Kautschuk. *Ind. Bl.* 16 S. 229. — La fabrication du caoutchouc aux Etats-Unis. *Chron. ind.* 2 S. 381.

Kegelbahnen. Mechanische Kegelbahnen. *Ind. Bl.* 16 S. 30.

Keimung, s. Bierbrauerei. Ueber den Einflufs der Salicylsäure, des Thymols und einiger ätherischen Oele auf die Keimung. *Z. Brauw.* 2 S. 58. — Der Keimapparat von GEÇMEN. *Z. Spiritusind.* 2 S. 46. — A new method of germination. *Sc. am. Suppl.* S. 2686.

Kellerwirthschaft. Centralobereisanlage. *Z. Brauw.* 2 S. 406.

Kerzenfabrikation. MARINI, l'industria delle candele steariche. *Polit.* 27 S. 480.

Kesselstein, s. Dampfkessel. Kesselsteinmittel. *Ind. Bl.* 16 S. 22, 116, 430; *Chem. Ztg.* 3 S. 18; *Pol. Ztg.* 7 S. 8; *Mühle* 16 S. 107; *Ind. Ztg.* 20 S. 173, 366; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 24; *Z. Rübenz.* 2 S. 235; *Dingl.* 233 S. 216; *Thonind.* 3 S. 375; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 382; *Dingl.* 234 S. 154; *Maschinenb.* 15 S. 110. — Ablösung des Kesselsteins. *Chem. Ztg.* 3 S. 33. — Mittel zur Verhütung von Kesselstein von BERNHARD. *Presse* 6 S. 9. — Alkalisirte Cellulose mit Schlammabschneider als Mittel gegen Kesselstein. *Wschr. d. Ing.* S. 11. — Vollständige Verhütung des Kesselsteins. *Maschinenb.* 14 S. 108. — Ueber Kesselstein. *Mühle* 16 S. 167. — SMETHAM, composition of a boiler incrustation. *Chem. News* 39 S. 236. — Die Zusammensetzung des Kesselsteines. *Z. Brauw.* 2 S. 167. — BOHLIG's Kesselsteinmittel. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 126. — GROSSMANN, über Kesselstein und Antikesselsteinmittel. *Must. Z.* 28 S. 220. — BRIEM, Urtheile über die gebräuchlichsten Desincrustationsmittel. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 670. —

KOBUS, die beste Reinigungsmethode des Speisewassers. *Z. Dampfk Ueb.* 2 S 116. — GRIMSHAW, the incrustation of boilers at collieries. *Mining J.* 49 S. 1197; *Engl. Mech.* 30 S. 303. — THÜMMEL, über Kesselsteinschutzmittel. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 457.

Kettenfabrikation. Stahlketten ohne Schweifsung. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 62; *Pol. Ztg.* 7 S. 114; *Publ. ind.* 26 S 114.

Ketone. FRIEDEL, CRAFTS, ADOR et RILLIET, dérivés des kétones aromatiques. *Mon. scient.* 23 S. 1200. — NORTON, TCHERNIAK, action du sulfocyanate d'ammonium sur l'acétone monochlorée. *Compt. r.* 88 S. 424.

Kieselsäure. ULLIK, gallenartige Kieselsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 97.

Kindermehl. GUCKEISEN, über GIFFEY'sches Kindermehl. *Ind. Bl.* 16 S. 1.

Kinogummi. ETTI, das malabarische Kinogummi und das Kinoïn. *Pharm. Centralh.* 20 S. 13.

Kippvorrichtungen. ROHDE & SCHMITZ, die selbstthätige hydraulische Kippvorrichtung zum Entladen von Eisenbahnwagen. *Organ* 16 S. 58. — Kippvorrichtung für Transportwagen der Nienburger Eisengiefserei. *Z. Rübenz.* 2 S. 292. — THOMSON's hydraulic tip for coal wagons. *Engng* 28 S. 205. — Doppel-Seitenkipper (Patent KAYSER). *Organ* 16 S. 258.

Kitte. Ein Kitt zur Befestigung von Eisen und Stein. *Baugew. Ztg.* 11 S. 32; *Bauztg.* 13 S. 18; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 36; *Met. Ind.* 3 S. 5. — Kitte als Dichtungsmittel. *Thonind.* 3 S. 7. — Marmorkitt. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Ueber Glycerinkitt. *Thonind.* 3 S. 31. — Chromleim als Glaskitte. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 19. — Hydraulischer Kitt von K. BOCHAN. *Met. Ind.* 3 S. 52; *Baugew. Ztg.* 11 S. 170; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 21. — Mennigkitt. *Rohrl.* 2 S. 62. — Chromleim als bester Glaskitt. *Ztg. Buchb.* 16 S. 54. — Erprobte Recepte zu Kitten für Fufsböden. *Baugew. Ztg.* 11 S. 170; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 110. — Kitt für Muffenrohre. *Met. Arb.* 5 S. 117. — Riemenkitt von C. HOFFMANN. *Gew. Z.* 24 S. 102. — WAGNER, preparacion de los mastics. *Gac. ind.* 15 S. 26. — Asbest-Cement-Kitt. *Pol. Ztg.* 7 S. 271. — Mittel zur Verkittung sickernder Fässer. *Weinlaube* 11 S. 189. — Kitt zur Dichtung von Thüren an Kachelöfen. *Baugew. Z.* 11 S. 520. — Mastic ou enduit hydraulique MACHABÉE. *Technol.* 39 S. 609. — Befestigung von Leder auf Metall. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 16. — RESAL, les différentes branches de la cinématique. *Compt. r.* 89 S. 1090.

Klärmittel. JERICKA, Rochenhaut als Klärmittel. *Chem. CBl.* III. 10 S. 9. — „Raja clavata", das neue Klärmittel. *Bierbr.* 10 S. 80.

Klebemittel. Verstärkung der Klebefähigkeit des arabischen Gummis. *Gewerk. Z.* 2 S. 77. — THENIUS, Herstellung eines vortrefflichen Klebmittels. *Erfind.* 6 S. 89. — Haltbare Gummi-, Kleister- Leim- oder Gelatinelösungen. *Ztg. Buchb.* 16 S. 22. — Reiskleister. *Desgl.* S. 22. — Wasserfester Leim. *Desgl.* S. 62. — Trockener Taschenkleister. *Techniker* 1 S. 120. — Einfache und zusammengesetzte Klebemittel. *Papier Ztg.* 4 S. 750.

Klee-Erntemaschine. INGERMANN's neue Weifsklee-Erntemaschine. *Landw. W.* 5 S. 51.

Kleereiber. HEIDEMANN's Universal-Kleereiber. *Presse* 6 S. 27; *Landw. W.* 5 S. 51; *Fühling's Ztg.* 28 S. 767. — Kleereibe von EGGERT & Co. *Presse* 6 S. 516.

Knallgas. ROSENFELD, Prüfung auf Knallgas n Wasserstoff-Entwickelungsapparaten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 291.

Knochen. Der Einflufs des Dampfes und theilweiser Entfettung der Knochen auf ihre Zersetzung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 69.

Knochenkohle. PILTER, Darstellung künstlicher Knochenkohle. *Desgl.* S. 198. — Verfälschung der Knochenkohle mit Steinkohle. *Landw.* 7 S. 252; *Ind. Ztg.* 20 S. 101. — SEYFERTH, Vorrichtung zum Entleeren und Abziehen von Knochenkohle-Glühöfen. *Z. Rübenz.* 3 S. 121. — BARBET, Rolle der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 97, 115. — PELLET & LEGRAND, Versuche über die Bestimmung des in den Diffusionsrückständen enthaltenen Zuckers durch Kupferlösungen. *Desgl.* S. 95. — FRANCKEN, méthode du Dr. SCHEIBLER, pour la détermination du sucre des matières végétales. *Rev. univ.* II. 5 S. 466. — Erfahrungen über Reinigung der Knochenkohle. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 37. — PELLET, die Rolle der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* 3 S. 87. — DUX, die wasserhaltende Kraft der Knochenkohle. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 924. — ILGEN, die Bereitung des Beinschwarzes für Zuckerfabriken. *Chem. Ztg.* 3 S. 161. — HÄNEL, Knochenkohle-Glühcylinder mit innerem Heizrohr. *Z. Rübenz.* 3 S. 148. — KLINGHAMMER, Neuerungen an Knochenkohle-Glühcylindern. *Desgl.* S. 224. — Automatisch wirkender Apparat zur Wiederbelebung der Knochenkohle. *Desgl.* S. 317. — ARMENGAUD, die Behandlung der Knochenkohle. *Desgl.* S. 329. — REINECKE, Werth der Knochenkohle. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 857.

Knochenmühlen. Broyeur d'os perfectonné. *Mon. ind. belge.* 6 S. 23.

Knopffabrikation. Manschettenknopf aus schwarzem Achat. *Pol. Ztg.* 7 S. 573.

Kobalt, s. Nickel. Préparation du cobaltocyanure de potassium et de quelques dérivés. *Mondes* 48 S. 43. — VORTMANN, über Kobaltammoniakverbindungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 131. — Herstellung von walzbarem Kobalt und Nickel. *Dingl.* 232 S. 282. — LIPPMANN u. VORTMANN, Verbindungen des Kobalt- und Nickelchlorürs mit Theerbasen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 70. — JÖRGENSEN, Kobaltammoniakverbindungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 2, 81; *J. prakt. Chem.* 127 S. 49. — Die Bildung und Zusammensetzung einiger höheren Oxyde von Kobalt und Nickel. *Chem. Ztg.* 3 S. 125. — DIXON, metallurgy of nickel and cobalt. *Iron* 13 S. 294. — Emploi industriel du cobalt métallique. *Publ. ind.* 26 S. 183. — CLASSEN, quantitative Bestimmung von Kobalt, Nickel und Zink durch Füllung als Oxalate. *Z. anal. Chem.* 18 S. 189. — Verkobalten. *Ind. Ztg.* 20 S. 294. — Compuestos industriales del cobalto. *Gac. ind.* 15 S 233. — DONATH, Bestimmnng von Kobalt und Nickel. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 550. — BAYLEY, formation and composition of some complex oxides of cobalt and nickel. *Chem. News* 29 S. 81; *Mon. scient.* 23 S. 1210.

Kochapparate. MARX, Universal-Dreifufs zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken. *Erfind.* 6 S. 32. — WERNER, Dampfkochapparat für Lacke. *Ind. Ztg.* 20 S. 42. — Gas cooking stoves. *Carp.* 4 S. 100. — MALMWIECK's patentirte Back- und Bratpfanne. *Landw. Z.* 1879 S. 125. — Hotel and family gaz cooking stoves. *Gas light* 30 S. 85. — JOBERT, appareils destinés à cuire l'huile de lin pour le vernissage des ballons. *Aér.* 12 S. 137. — Farbholzkocher von BOLZE. *Pol. Ztg.* 7 S. 408. — Laugenkochkessel für baumwollene und leinene Garne. *Masch. Constr.* 12 S. 375.

Kochsalz. FUNARO, sali ottenuti dalle acque madri delle saline di Volterra. *Gaz. chim. it.* 9 S. 289.

Kohlenhydrate. DIECK & TOLLENS, die Kohlenhydrate der Topinamburknolle, besonders das Lävulin. *Liebig's Ann.* 198 S. 228. — ARMSTSONG, the for-

mulae of the carbohydrates. *Chem. News* 40 S. 237. — SCHMIEDEBERG, ein neues Kohlenhydrat. *Z. phys. Chem.* 3 S. 112. — FRANCHIMONT, über Kohlehydrate. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1938. — DEMOLE, partielle Synthese des Milchzuckers und Beitrag zur Synthese des Rohrzuckers. *Desgl.* S. 1935.

Kohlenoxyd. E. V. MEYER, die unvollkommene Verbrennung von H-CO-Gemischen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 17. — GRÉHANT, recherche physiologique de l'oxyde de carbone dans les produits de la combustion de gaz d'éclairage. *Bull. musée* 75 S. 170; *Chem. CBl* III. 10 S. 68. — HAMMERL, la dissolution de l'oxyde de carbone dans le protochlorure de cuivre acide. *Compt. r.* 89 S. 97; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2154 — HEMPEL, Grenze der Nachweisbarkeit des Kohlenoxydgases. *Ind. Bl.* 16 S. 365; *Chem. Ztg.* 3 S. 584. — LEEDS, Oxydation von Kohlenoxyd durch über feuchtem Phosphor befindliche Luft bei gewöhnlicher Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1836. — WAGNER, Kohlenoxyd durch Reduktion von Kohlensäure durch Zinnoxydul in der Glühhitze. *Z. anal. Chem.* 18 S. 559.

Kohlensäure, s. Stärke. Verhalten des Calciumoxydes gegen Kohlensäureanhydrid. *Thonind.* 3 S. 466. — Darstellung von Kohlensäure unter beliebiger Spannung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 42. — Kohlensäure zur Erhärtung von Mörtel. *Baugew. Z.* 11 S. 50. — Formation of carbonic acid in animal bodies. *Engl. Mech.* 28 S. 530. — FÖRSTER, Reinigung der Kohlensäure zur Mineralwasser-Fabrikation. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 175. — REISET, la proportion d'acide carbonique dans l'air. *Mondes* 49 S. 285. — Die Kohlensäure im Seewasser. *J. prakt. Chem.* 127 S. 44. — GAWALOVSKI, gasvolumetrische Gehaltsbestimmung der Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 560. — LEEDS, Reduktion der Kohlensäure durch Phosphor bei gewöhnlicher Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1834, 2131. — DELESSE, explosion d'acide carbonique dans une mine de houille. *Compt r.* 89 S. 814.

Kohlenstoff. DUPRÉ, two new methods for the estimation of minute quantities of carbone. *Chem. News* 39 S. 39. — Das Schmelzen chemisch reinen Kohlenstoffs. *Chem. Ztg.* 3 S. 8. — COQUILLON, action de la vapeur d'eau sur l'oxyde de carbone en présence du fil de platine porté au rouge. *Compt. r.* 88 S. 1204.

Kohlenwasserstoff. BREUER, ZINCKE, Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{12}$ aus Phenyglykol, Chinin etc. *Chem. CBl.* III. 10 S. 35. — JAWEIN, die aus den tertiären Hexylalkoholen entstehenden Hexylene und und deren Polymerication. *Liebig's Ann.* 195 S. 253. — DENZEL, Nomenclatur und Siedepunkte der Chlorbrom- und Bromsubstitutionsprodukte des Aethans und Aethylens. *Desgl.* S. 210. — PRUNIER, les carbures incomplets tirés des pétroles d'Amérique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 293. — KELBE, ein aus dem Harzöl durch Erhitzen desselben mit Schwefel entstehenden Kohlenwasserstoff. *Chem. CBl.* III. 10 S. 118. — LETTS, zwei neue Kohlenwasserstoffe, erhalten durch Einwirkung von Natrium auf Chlorwasserstoff-Terpentinöl. *Desgl.* S. 179. — TÖNNIES, Einwirkung von Nitroxylchlorid auf ungesättigte Kohlenwasserstoffe. *Ber. ch. Ges.* 12 S. 169. — THORPE, heptane from pinus sabiniana. *J. chem. Soc.* 35 S. 296; *Chem. CBl.* III. 10 S. 402; *Chem. J.* 1 S. 155; *Liebig's Ann.* 198 S. 364. — GOLDSTEIN, les températures d'ébullition des hydrocarbures saturés. *Bull. soc. chim.* 31 S. 492. — BERTHELOT, sur le pouvoir rotatoire du styroline. *Desgl.* S. 232. — ERLENMEYER, die beiden isomeren Bromüre $C_3H_6Br_2$. *Liebig's Ann.* 196 S. 169. — ZEIDLER, die Einwirkung von Oxydationsmitteln auf die Kohlenwasserstoffe der Reihe C_nH_{2n}. *Desgl.* S. 243. — BALSOHN, action de l'éthylène sur la benzine en présence du chlorure d'ammonium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 539. — ARNHEIM, Replik gegen eine Prioritätsreklamation, betreffend die Reaktion von Metallchloriden auf aromatische Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1160. — SMITH, durch Einwirkung von Antimontichlorid oder Wismuthtrichlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe erzeugte charakteristische Farbenreaktionen. *Desgl.* S. 1420. — BIELEFELDT, Derivate des Isodurols. *Liebig's Ann.* 198 S. 380. — SILVA, la synthèse d'un diphénylpropane et un nouveau mode de formation du dibenzyle. *Compt. r.* 89 S. 606. — ARMSTRONG und TILDEN, Einwirkung der Schwefelsäure auf Kohlenwasserstoffe der Formel $C_{10}H_{16}$. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1752. — GRAEBE & BUNGENER, über eine Synthese des Chrysens. *Desgl.* S. 1078. — SCHULTZ, über die Konstitution des Phenanthrens. *Desgl.* S. 235.

Koke, Koks-Oefen. SCHÄFER, Sperrvorrichtung an Koksschiebern. *Wschr. d. Ing.* 3. S. 182. — Konstruktion und Bau der neueren Verkokungsapparate. *Masch. Constr.* 12 S. 74. — Improved coke ovens. *Iron* 13 S. 68. — Leistungsfähigkeit der Koksgeneratoren unter verschiedenen Zugverhältnissen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 147. — The manufacture of coke. *Mining J.* 40 S. 134. — FULTON, the best oven for coking coal for furnace use. *Iron* 13 S. 718. — Calidad del cok para las fundiciones. *Gac. ind.* 15 S. 185. — GODIN, DAVID, la friabilité et la valeur industrielle des cokes. *Rev. univ.* II. 5 S. 171. — SELLERS, coke, the best means to utilizing its. *Gas light* 31 S. 76.

Kollagen. HOFMEISTER, Structur des Collagens. *Chem. CBl* III. 10 S. 56.

Kolophonium. Das Kolophonium und seine Verwendung. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 57; *Ind. Bl.* 16 S. 153 *Pol. Not. Bl.* 34 S. 100; *Hann. WBl.* 1879 S. 200.

Kolorimeter. Das GRINSBERG'sche Kolorimeter. *Z. anal. Chem.* 18 S. 90. — The vino-colorimeter. *Sc. am. Suppl.* S. 2821. — Le vino-colorimètre de M. SALLERON. *Mondes* 48 S. 509. — WOLFF's Kolorimeter. *Chem. Ztg.* 3 S. 699.

Kompafs. Nouvelle boussole marine. *Ann. G. civ.* 18 36. — Der Universal-Kompafs. *Mitth. Seew.* 7 S. 193; *Hansa* 16 S. 161. — HUGHE's Nebel-Signal-Kompafs. *Techniker* 1 S. 194. — SEVERN's tell-tale marine compafs. *Engng.* 28 S. 68; *Engl. Mech.* 29 S. 152; *Sc. am. Suppl.* S. 3108. — L'électricité appliquée à la surveillance des timoniers. *Technol.* 39 S. 557. — La boussole circulaire DUCHEMIN. *Technol.* 39 S. 748.

Kondensatoren, s. Dampfmaschinen. NANCE, surface condensers. *Mining J.* 49 S. 192; *Desgl.* S. 216. — APPLI, Kondensator. *Pol. Ztg.* 7 S. 191. — RANSOME's Syphon-Kondensator. *Maschinenb.* 14 S. 205; *Man. Build.* 11 S. 4. — Kondensator und Speisewasservorwärmer. *Maschinenb.* 14 S. 228. — CRAIG's automatic surface condensing apparatus for steam pumping engines. *Eng. mining* 27 S. 89; *Rev. industr.* 10 S. 265; *Z. Rübenz.* 3. S. 135. — TRAUTSCHOLD & RAHUSEN, verbesserter Kondensationstopf. *Desgl.* 2 S. 275. — BOYS, a condenser of variable capacity. *Phil. mag.* V. 7 S. 108. — FOSTER, Surface condenser. *Mining J.* 49 S. 152. — BULKELEY's injector condenser. *Eng.* 47 S. 332; *Maschinenb.* 14 S. 323. — PFLAUMER's Kondensator. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 134. — Automatischer Kondensationswasser-Ableiter. *Desgl.* S. 146. — Apparat zum Kühlen des Kondensationswassers. *Arbeitgeber* 1879 S. 15984. — BERGAUER, die Kondensation im Uebersteiger des Vacuums. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 469. — Neuer Kondensationswasserableiter. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 346. — Oberflächenkondensator für Dampfpumpen. *Maschinenb.*

14 S. 383. — Condensateur hydrozéogène VIVET. *Technol.* 39 S. 728. — Kondensation mit geringem Wasserverbrauch. *Masch. Constr.* 12 S. 440. — BROSSARD's Kondensator. *Maschinenb.* 15 S. 20; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 88; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 33. — MICHEL, le condenseur-laveur à double effet. *Bull. Marseille* 7. S. 98. — SOWTELLE's air pump and condenser. *Am. Mach.* 2 Nr. 33.

Konservirung, s. Aufbewahrung. Konservirung eiserner Oberflächen. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 11. — Wie wird die Hefe am besten auf einige Tage konservirt. *Erfind.* 6 S. 72. — LE BON, Conservation des viandes par le borax. *Chron. ind.* 2 S. 13; *Mondes* 48 S. 131, 197; *Pharm. Centralh.* 20 S. 77, 183; *Bull. Musée* 75 S. 46; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 53; *Hann. Mschr.* 2 S. 107; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 868; *Technol.* 39 S. 22; *Compt. r.* 88 S. 92; *Chem. CBl.* III. 10 S. 68; *Z. Brauw.* 2 S. 78. — Zur Weinkonservirung. *Erfind.* 6 S. 236. — STÖRMER, Konservirungsversuche mit frischen Früchten. *Desgl.* S. 235. — Conservation indéfinie des liquides en vidange. Inutilité de la mise en bouteille. *Propag.* Nr. 158. — Conservation de la graine de ver à soie dans des milieux différents de l'air. *Mondes* 48 S. 320. — Konservirung von Säcken für Superphosphat. *Chem. Ind.* 2 S. 50. — Neues Kyanisirverfahren für Holz. *Romb. Z.* 39 S. 93. — Konservirung des Eises im Kleinen. *Z. Brauw.* 2 S. 118. — PARTON, EASTMAN's meat exporter. *Sc. Am. Suppl.* S. 2605. — Die Konservation der FOWLER'schen Arseniklösung des Liquor Kali arsenicosi. *Pharm. Centralh.* 20 S. 97. — HAVE's refrigerator basket. *Agr. Gaz.* S. 297. — Silos pour la conservation des grains. *Bull. d'enc.* 78 S. 118. — CERTES, Verfahren zur Konservirung von Infusorien. *Ind. Bl.* 16 S. 134. — Konservirung von Papierschildern. *Papier Ztg.* 4 S. 282; *Erfind.* 6 S. 90. — Creosoting timber. *Carp.* 4 S. 36, 274; *Am. Ship.* 1 S. 121, 346.; *Eng. News* 6 S. 28; *Carp.* 5 S. 82; — Schutz von Metallen gegen atmosphärische Einflüssen durch Ueberziehen derselben mit ihren Oxyden. *Berggeist* 24 S. 41. — ROTONDI emploi du sulfite des chaux pour la conservation des vins. *Mon. scient.* 23 S. 122. — Konservirung frischen Fleisches auf längere Zeit. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 70. — Salubrine als Konservirungsmittel. *Ind. Bl.* 16 S. 101. — Zur Konservirung von Häuten. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 95. — Méthode de conservation des infusoires. *Mondes* 48 S. 482. — BRADLEY's packing box. *Sc. Am.* 40 S. 182. — Ein neues Konservesalz. *Erfind.* 6 S. 185; *Ind. Ztg.* 20 S. 75. — Die Erhaltung der Butter. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 235; *Sc. Am.* 40 S. 67; *Ind. Bl.* 16 S. 106. — American meats in England. COLEMAN's procefs for preservating. *Sc. Am.* 40 S. 308. — Mittel zur Konservirung von Häuten. *Techniker* 1 S. 214. — Ein neues Farbenzeug zur Konservirung von Farben im flüssigen Zustande. *Bauztg.* 13 S. 134. — OPPERMANN's Erhaltungspulver. *Ind. Bl.* 16 S. 129. — SIEGERT, Konservirung einiger Oberflächen. *Berg. Ztg.* 38 S 131. — Zur Konservirung der Butter. *Ind. Bl.* 16 S. 106. — RICHARDSON, on the preservation of animal structures from decomposition. *J. of arts* 27 S. 326; *Sc. Am.* 40 S. 183. — Conservation des couleurs, naturelles des plantes desséchées. *Mon. scient.* 23 S. 681. — DODÉ's procefs for preserving iron. *Sc. Am* 40 S. 320. — Coffre à grain FRIMOT. *Technol.* 39 S. 336. — ECKART, conservation des viandes. *Mon. ind. belge* 6 S. 217; *Technol.* 39 S. 458. — Schweflige Säure statt schwefligsauren Kalks zur Konservirung des Weines. *Ind. Bl.* 16 S. 211. — Borsaures Aluminium als Konservirungsmittel. *Desgl.* S. 211. — Conservation des bois, méthode HERWARTH, *Semaine* 3 S. 607. — Neuer Verschlufs für Konservegläser, Flaschen und Büchsen. *Ind. Bl.* 16 S. 237. — DAUMESNIL, le revêtement et la préservation des métaux. *Mon. ind. belge* 6 S. 294. — Procédé DUJARDIN d'imperméabilité des tissus, bois, etc. *Desgl.* S. 293. — STREELMANN, composition pour rendre le cuir imperméable. *Desgl.* S. 294. JOURDES, conservation des matières végétales. *Desgl.* S. 295. — REGENSBERG, Schutz des Holzes gegen Einflüsse der Witterung. *Erfind.* 6 S. 364. — WIGNER, milk preservatives. *Inv. Rec.* 1 S. 247. — Ein Mittel gegen Holzfäulnifs. *Must. Z.* 28 S. 252. — KRÜGER, Verhütung des Rostens durch Anwendung ätzender und kohlensaurer Alkalien und Erden. *Chem. Ztg.* 3 S. 426. — Our food supply. *Engng.* 28 S. 93. — Salubrine, ein neues Konservirungsmittel. *Weinlaube* 11 S. 199. — Traubenkonservirung. *Desgl.* S. 202. — Ein neues Klärungs- und Konservirungsmittel. *Desgl.* S. 370. — Konservirung von Hühnereiern. *Ind. Bl.* 16 S. 204. — BOUSCASSE, conservation des fourrages. *J. d'agric.* 43, 1 S. 149. — Preserved milk; glacialine. *Agr. Gaz.* 1870, 2 S. 71. — Conservation de la viande par la mort artificielle. *Journ. inv.* 6 S. 97. — Obstkonservirungskasten. *Landw. Z.* 1879 S. 255. — How to preserve cider. *Sc. Am.* 41 S. 81. — Eine Imprägnir-Anstalt für Rebpfähle. *Weinlaube* 11 S. 409. — DAGUILLON, conservation des vins. *Rev. d. industr.* 2 S. 274. — BIDARD, chaulage des grains. *J. d'agric.* 43, 1 S. 322. — Die Salicylsäure und der menschliche Organismus. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 269. — VIGNES, transport des viandes fraiches à grande distance. *Propag.* Nr. 178. — Cement-Ueberzug von Eisen zum Schutz gegen Rostbildung. *Thonind.* 3 S. 355. — Dry rot in timber. *Carp. build.* 1 S. 112; *Hann. Mschr.* 2 S. 107. — Conservacion de la harina. *Gac. ind.* 15 S. 274. — Zerlegbare Hopfen-Konservirungsbüchsen. *Bierbr.* 10 S. 441. — Peinture des bâtiments en fer. *Mon. ind. belge* 6 S. 422. — JANNASCH, Konservesalz. *Chem. Ztg.* 3 S. 638. — AUBOY, Konservirung von Butter mittelst schwefligsauren Kalkes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 796. — Conservation et emmagasinage aquatique du poisson. *Technol.* 39 S. 688. — Russische Konservenfabrikation für den Armeegebrauch. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 230. — FAULKNER, bisulphite of lime. *Brew. J.* 15 S. 333 — Mittel gegen das Rosten. *Dingl.* 233 S. 489. Artificial fruit essences. *Sc. Am. Suppl.* S. 3121. — Fabrikation von Metallbüchsen für Konserven. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 281. — REGENSBERG, Sicherung von Häuten, Fellen und Aehnlichem gegen Verderbnifs. *Erfind.* 6 S. 497. — WICKERSHEIMER, neues Konservirungsverfahren. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 103; *Ind. Bl.* 16 S. 5, 410; *Dt. Monatsh.* 1 S. 118; *Chem. Ztg.* 3 S. 51. — ROSEN, Rübenschnitzel-Aufbewahrung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 15. — V. HEYDEN, Fleischkonservirung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 63. — Konservirung und Poudrettirung der Abfallstoffe. *Chem. Ztg.* 3 S. 27. — Verfahren die mittelst Kalk konservirten Eier durch Behandlung mit Säuren von dem daran haftenden Kalk zu befreien. *Desgl.* S. 42. — Konservirtes Mehl. *Pol. Ztg.* 7 S. 566. — Das Kyanisiren. *Presse* 6 S. 629.

Kontrolvorrichtungen. Vermehrfachung der Kontrole des Wächters bei Verwendung nur einer Kontroluhr. *J. Uhrmk.* 4 S. 175. — Elektromagnetischer Kontrolapparat. *Ind. Bl.* 16 S. 211; *Maschinenb.* 14 S. 380; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 126, 352; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 306; *Sprechsaal* 12 S. 153; *Thonind.* 3 S. 138. — IMHAUSER's WATCHMAN's time detector. *Am. Mail* 3 S. 585. — BUERK's watchman time detector. *Man. Build.* 11 S. 208. — SCHLÖPPE und FALLGATTER, elektro-magnetischer Kontrolapparat für Brennöfen und Dampf-

kessel. *Erfind.* 6 S. 516. — Contrôleur de la marche des trains, système BRUNOT. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 352. — LE BOULENGÉ, contrôleurs de la vitesse des trains de chemins de fer. *Rev. univ.* II. 4 S. 736. — MERLATO, Kontrol-Apparat für Leuchtfeuer. *Mitth. Seew.* 7 S. 110. — FEIN, elektrische Wächteruhr. *Z. Elektr.* 1 S. 39. — Enregistreur avertisseur automatique et électrique. *Mondes* 50 S. 721. — EDISON's indicating and recording gauge. *Am. Mail.* 4 S. 302.

Kork. Korkleder. *Chem. Ztg.* 3 S. 33. — Hand-power cork-cutting machine. *Carp.* 4 S. 147.

Kopirverfahren. HOLTZMANN's Farbenkopirverfahren. *Maschinenb.* 14 S. 168. — Kopirmethode mittelst Elektrizität. *Desgl.* S. 221. — Die Anfertigung des sogenannten „Papier ferroprussiate" und seine Benutzung zum Pausen. *Dingl.* 232 S. 191. — WARTHA, Hektograph und Chromograph. *Ind. Bl.* 16 S. 178; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 337. — FROST, use of the electric pen in libraries. *Electr.* S. 172. — Praktische Anleitung zum Kopiren mittelst einfachsten Kopirapparates. *Erfind.* 6 S. 137. — HUSAK's Hektograph. *Desgl.* S. 140. — Le polygraphe. *Mon. ind. belge* 6 S. 291; *Technol.* 39 S. 543. — Le chromographe. *Mondes* 49 S. 559; *Technol.* 39 S. 463; *Mon. ind. belge* 6 S. 260. — Der Hektograph. *Gew. Z.* 24 S. 233; *Bauztg.* 13 S. 198; *Sc. Am.* 41 S. 325. — Reproduction des dessins en traits bleus sur fond blanc, procédé PELLET. *Desgl.* 39 S. 464; *Mon. ind. belge* 6 S. 262, 392. — HANNOT, reproduction chromolithographique de cartes par l'autographie. *Desgl.* S. 322; *Bull. musée* 76 S. 15. — CHARDON's procefs. *Sc. Am.* 41 S. 82. — New copying processes. *Eng. Mech.* 29 S. 545. — Die Kopirmethoden der Neuzeit. *Papier Z.* 4 S. 792; *Eng. Mech.* 29 S. 545; *Dt. Monatsh.* 1 S. 13; *Polygr. CBl.* 14 S. 145. — HILL's blotter bath. *Am. Mail.* 3 S. 589. — Procédé CHAILLON. *Chron. ind.* 2 S. 421; *Technol.* 39 S. 784. — LUX, Hilfsapparate für den Hektographen. *Chem. Ztg.* 3 S. 695. — TOWNSEND, moderne Lichtpausverfahren. *Phot. Mitth.* 16 S. 201. — Rotascribe or copy-roller. *Am. Mail.* 4 S. 314. — Anweisung zum autographischen Druck. *Polygr. CBl.* 14 S. 115, 172 — Die Gelatinographie. *Desgl.* S. 125. — Le duplicateur BARTELET. *Mondes* 50 S. 610. — SIER's Hektograph. *Gew. Z.* 44 S. 396. — NICKL, einfaches und bewährtes Pausverfahren. *Polygr. CBl.* 14 S. 1.

Kotorinde. JOBST und HESSE, die Kotorinde. *Liebig's Ann.* 199 S. 17.

Kraftmaschinen, n. g., s. Nähmaschinen, Pumpen. HOUSTON and THOMSON, a curious thermo-electric motor. *Frankl. J.* 107 S. 39. — Motoren für das Kleingewerbe. *Gew. Z.* 44 S. 21; *Ind. Ztg.* 20 S. 15; *Ind. Bl.* 16 S. 55, 63; *Maschinenb.* 14 S. 312; *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 5, 8. — Moteur domestique, système TYSON. *Technol.* 39 S. 102. — Engines for working electric light machines. *Telegr. J.* 7 S. 63 — HAJNI's rotirender Kolbenmotor. *Maschinenb.* 14 S. 262. — Komb. Gas-, Dampf- und Luftmaschine. *Desgl.* S. 161. — Leistung und Brennmaterialverbrauch von Kleinmotoren. *Ind. Ztg.* 20 S. 73. — Rotirender Motor von BRACONIER. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 59. — The magnetic motor deception. *Eng. News* 6 S. 57. — GARY's motor. *Sc. Am.* 40 S. 144. — MOUCHOT's sun-engine. *Eng. mining* 27 S. 112; *Techniker* 1 S. 152; *Sc. am. Suppl.* S. 2655. — LAWRENCE's rotirender Vacuummotor. *Maschinenb.* 14 S. 329; *Eng.* 48 S. 163. — KECK, Messung der von den Maschinen beanspruchten Kraft. *Polygr. CBl.* 14 S. 33. — PLATTENBURG's motor. *Sc. Am.* 40 S. 338. — Baromotor BOZÉRIAN. *Gac. ind.* 15 S. 118. — Motor von RAVEL. *Masch. Constr.* 12 S. 202. — Kleinkraftmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 312. — Die Federmotoren. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 8. — RITTERSHAUS, über Kraftvermittler. *Civiling.* 1879 S. 323. — Die Kleinkraftmaschinen von HENNIGES & CO. *Ann. f. Gew.* 5 S. 127. — BROOKS, a home made horse power. *Sc. am. Suppl.* S. 3019. — Moteur à pétrole THOMSON et STERNE. *Technol.* 39 S. 582. — SCHUBERTH, die Motoren für das Kleingewerbe, insbesondere der HOCK'sche Sparmotor. *Dt. Monatsh.* 1 S 3. — DELAURIER, appareil de concentration solaire et machine frigorifique. *Technol.* 39 S. 696. — Moteur marin perpétuel de DELAURIER. *Desgl.* S. 640. — Moteur à quadrupède RICHARD. *Chron. ind.* 2 S. 544; *Iron* 14 S. 803. — PRAUL's steam-horse. *Sc. Am.* 41 S. 382. — DWELSHAUVERS-DERY, exposition de Paris, les machines thermiques motrices. *Rev. univ.* II. 6 S. 626. — Fufsbetrieb kleiner Maschinen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 5. — Amerikanische Motoren zum Betriebe von Nähmaschinen. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 1. — Electricity as motive power. *Sew. M. J.* Nr. 5 S. 5. — FINGER's Nähmaschinen-Motor. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 2 S. 3. — SCHMID'scher Motor. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 45. — A quicksilver motor. *Iron* 13 S. 76.

Kreatin. Neue Reaktion auf Kreatinin und Kreatin. *Chem Ztg.* 3 S. 139.

Kreistheilmaschinen. SWEET, constructing index plates for gear cutters. *Frankl. J.* 108 S. 106.

Krempel. Baumwollkrempel von PLANTROU & DELAMARE. *Pol. Ztg.* 7 S. 5 — Englische Doppelkrempel. *Desgl.* S. 54. — Die neuen Krempelmaschinen ohne Tambour. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 85. — SMITH's self-stripping feed rolls for cards. *Man. Rev.* 12 S. 84. — Der BRAMWELL-Speiseapparat für Krempel. *Pol. Ztg.* 7 S. 177. — GROTHE, Vliefstheiler für Vorspinnkrempel. *Desgl.* S. 65. — PIERRARD-PARFAITE's wool carding machine. *Sc. am. Suppl.* S. 2641; *Man. Rev.* 12 S. 81. — Krempel ohne Tambour. *Pol. Ztg.* 7 S. 241. — Vorrichtung an Krempeln zur besseren Aufarbeitung und Vermischung von Spinnstoffen. *Desgl.* S. 266. — Selbstthätiger Speiseapparat für Krempel. *Desgl.* S. 180, 302. — New carding engine for cotton. *Man. Rev.* 12 S. 146. — Das Schleifen der Krempel-Garnituren. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 113. — Erfindungen in Bezug auf Krempel-Garnitur. *Desgl.* S. 77. — Nouveau continu diviseur BOLETTE. *Ingén* 2 S. 72. — Putzapparat für Tambour und Kammwalzen an Krempeln. *Pol. Ztg.* 7 S. 347. — Vorkrempel für Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 166; *Pol. Ztg.* 7 S. 267. — Verbesserte Kratzmaschine. *Wolleng.* 11 S. 775. — Ueber Kratzen. *Ind. Ztg.* 20 S. 336. Zuführapparat für Krempel. *Pol. Ztg.* 7 S. 370. — Ein neuer Flortheiler an Streichgarnkrempeln. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 177. — KLEIN, Vorkrempel-Apparat für Doppelkrempel. *Pol. Ztg.* 7 S. 381; *Wolleng.* 11 S. 779. — FURBUCH, Krempellagerung. *Pol. Ztg.* 7 S. 405. — FERRY et SCOTT, perfectionnements dans les machines à peigner la laine. *Mon. fils.* 10 S. 508. — FAIRBURN, perfectionnements dans les machines à carder. *Desgl.* S. 510. — Card tools. *Man. Rev.* 12 S. 261. — Sortie de carde continue de CLÉMENT et FONTENAU. *Mon. fils* 10 S. 508, 531. — SEMÉE, rouleau à émeriser pour le passage des garnitures de cardes. *Desgl.* S. 406. — Peigneuse BURNER. Peigneuse circulaire pour déchets de soie, de BRENIER. Repasseuse-étaleuse MASUREL. *Desgl.* S. 616. — MAZIRE, cardeur-nettoyeur pour déchets de laine. *Desgl.* S. 148. — YORK, Verbesserung in der Kardenfabrikation. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 324. — MOOG, Vorrichtung an Karden zum Reinigen der Baumwolle. *Pol. Ztg.* 7 S. 318.

Kreosol. Das Benzylkreosol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 175. — BAUMANN, Entstehung von Kreosolen bei der Fäulnifs. *Z. phys. Chem.* 3 S. 149.

Kreosot, s. Karbolsäure. Kreosot als Nebenprodukt der Paraffinfabrikation. *Chem. Ind.* 2 S. 50. — La créosote dans la phtisie. *Mondes* 48 S. 487.

Kryptophansäure. Krystophansäure, ein normaler Bestandtheil des Harnes. *Pharm. Centralh.* 20 S. 187.

Krystallisation. F. MEYER, Darstellung einzelner regelmäfsiger Krystalle in beliebiger Gröfse *Erfind.* 6 S. 84; *Dingl.* Bd. 231 S. 91. — TOMLINSON, the action of nuclei in producing the sudden solidification of supersaturated solutions of GLAUBER's salts *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 326; *Chem. News* 40 S. 280. — SCHARFF, Treppen- und Skelettbildung einiger regulären Krystalle. *Pogg. Beibl.* 3 S. 244. — KLOCKE, mikroskopische Beobachtungen über das Wachsen und Abschmelzen der Alaune in Lösungen isomorpher Substanzen. *Desgl.* S. 61. — GÄNGE, die Isodimorphie der arsenigen Säure und der antimonigen Säure. *Desgl.* S. 62.

Küchengeräthe, n. g. BERTLING's Milchkochapparat. *Met. Ind.* 3 S. 194. — WOODWARD's teasteeper. *Brick J.* 6 S. 5. — Bread toaster. *Am. Agr.* 1 S. 25. — NORTON's fruit can. *Sc. am.* 40 S. 115. — Gemüse- und Mandel-Reib- und Schneidemaschine mit Selbstnachdruckgewicht. *Erfind.* 6 S. 118. — Kochtöpfe von BECKER. *Met. Ind.* 3 S. 230. — Der Cypruskessel. *Met. Arb.* 5 S. 173. — INMAN's provision safe. *Sc. am.* 40 S. 344. — CLARK's cross-pot bail oval pot. *Sc. Can.* 7 S. 217. — NOTT's combined fork and spoon. *Sc. am.* 41 S. 66. — Die Kochgeschirre der Württembergischen Hafner. *Gew. Bl. Württ.* 31 S. 269; *Gew. Z.* 44 S. 309; *Thonind.* 3 S. 401. — Manche à gigot à pression élastique de RICHE. *Technol.* 39 S. 731. — Träger für Teller und ähnliche Geräthe. *Ztg. Blechind.* 8 S. 335. — Verbesserte Petroleumkanne. *Maschinenb.* 14 S. 252. — FREY's Oelkanne. *Techniker* 1 S. 123. — Verbesserung des gewöhnlichen Trichters. *Gew. Z.* 44 S. 62; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 106. — An economical gas boiler. *Eng.* 48 S. 404. — Kaffeebrenn-Maschine für den Hausgebrauch. *Met. Arb.* 5 S. 397. — Retort gas stove. *Am. Mail* 4 S. 127. — Cuisine de campement et cuisine à la minute de CONZA. *Technol.* 39 S. 636. — BIRCH's egg holder. *Sc. Am.* 41 S. 399. — White mountain ice cream freezer. *Am. Mail* 3 S. 527. — WILSON's oil tank. *Desgl.* 3 S. 528. — BELLIER's instantaneous water heater. *Inv. Rec.* 1 S. 367. — MART and BRADLEY's water heater. *Inv. Rec.* 1 S. 306.

Kühlvorrichtungen, Kühlöfen. HOERR's cooling attachement for barrels. *Sc. Am.* 40 S. 22. — Neue Kühlanlage in der Brauerei zu Nufsdorf. *Landw. W.* 5 S. 263. — REISENBICHLER, Luftblaseeinrichtung für Doppelflächenkühlung bei Kühlschiffen. *Bierbr.* 10 S. 250. — RACK's Dickmaische-Kühlapparat. *Landw. W.* 5 S. 294. — NEHSE, kontinuirlicher Kühlofen für Hohlglas und Flaschen von HIRSCH. *Sprechsaal* 12 S. 140. — Die Gegenstromkühler von LIPPS in Dresden. *Z. Brauw.* 2 S. 353. — THWAITES and STURGEON cold air apparatus. *Inv. Rec.* 1 S. 303. — ARMIGEE's climax refrigerator. *Am. Mail* 3 S. 638. — Amerikanische Eisschränke. *Techniker* 1 S. 315. — Kühlschiffschale. *Bierbr.* 10 S. 494. — DEMPSEY's cooler for journals. *Sc. am.* 21 S. 323. — Kühlapparat für Bierwürze und Branntweinmaische. *Gew. Al. Bayr.* 11 S. 365. — Was bedingt die Einbufse an Kühlfähigkeit in Kühlapparaten und Regulirschlangen? *Bierbr.* 10 S, 565. — Appareil rafraîchisseur GARLANDAT. *Technol.* 39 S. 761. — Gufseiserne Kühlschiffe und Wasserbehälter für Brennereien und Brauereien. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 309; *Bierbr.* 10 S. 56.

Kumol. ENGLER. Kumol im Petroleum. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2187.

Kupfer, s. Hüttenwesen. SIETZMAYER, die Eigenschaft der Kupferdrahtnetzspirale Wasserstoff zu absorbiren. *Pogg. Beibl.* 3 S. 12. — BERTHELOT, l'hydrure de cuivre. *Compt. r.* 89 S. 1005. — BERTHELOT, le protochlorure de cuivre. *Desgl.* S. 967. — Smelting cupreous pyrites. *Eng. mining* 27 S. 201. — Calcinacion de los minerales de cobre en la provincia de HUELVA. *Gac. ind.* 15 S. 355. — Zur Nachweisung des Kupfers. *Dingl.* Bd. 231 S. 93. — BORNEMANN, Kupferaufbereitung. *Berg. Ztg.* 38 S. 30. — Kupfergewinnung aus armen Kiesen. *Pol. Ztg.* 7 S. 102; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 32. — The Bessemer procefs for copper pyrites. *Mining J.* 49 S. 151. — Des moyens à employer pour obtenir une plus grande durée des feuilles de cuivre à doublage. *Ann. G. civ.* 18 S. 12. — Bromide of copper. Its preparation and peculiarities. *Sc. am. Suppl.* 7 S. 2581. — GURLT, Kupfergewinnung aus kupferarmen Kiesen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 103. — Economic treatement of copper pyrites. *Mining J.* 49 S. 225. — Verfahren beim Plattiren von Kupfer. *Met. Arb.* 5 S. 149. — Raffiniren von Kupfer. *Ind. Ztg.* 20 S. 170. — SCHNABEL, die Kupferwerke im kaukasischen Rufsland. *Berg. Ztg.* 38 S. 77, 127. — DUNNINGTON, new method for the determination of copper. *Iron* 13 S. 427. — Zusammensetzung des auf nassem Wege gebildeten Schwefelkupfers. *Z. anal. Chem.* 18 S. 263; *Chem. CBl.* III. 10 S. 82. — ROSENFELD, zur Kenntnifs des Kupferchlorürs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 954. — PICKERING, action de l'acide sulfurique sur le cuivre. *Mon. scient.* 23 S. 588. — VAN DER MEULEN, ein neues Kupfernitrit. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 758. — SCHÜTZENBERGER, allotropische Kupfer. *Chem. CBl.* III. 10 S. 387; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 78. — BLANDY, the Lake Superior copper rocks. *Iron.* 13 S. 774. — MOSLER, der Kupferbergbau am Obern See in Nordamerika. *Z. Bergw.* 27 S. 77. — FRANK, Verfahren, Kupferwaaren schön roth herzustellen. *Erfind.* 6 S. 380. — BENSUAN, recent copper extracting processes. *Iron* 14 S. 76. — RÖSSLER, Verwendung des Phosphorkupfers bei der Kupferraffination. *Dingl.* 233 S. 48; *Berg. Ztg.* 38 S. 139; *Berggeist* 24 S. 269. — GUYARD, ammoniakalisches Kupferoxyferrocyanür. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 255. — La industria del cobre en Cartagena. *Gac. ind.* 15 S. 245. — RICHARDS, copper reduction. *Mining J.* 49 S. 886. — Die Kupfervorkommen in Neu-Mexiko. *Hann. Wbl.* 1879 S. 776. — LEVITZKY, des agents de réduction dans la métallurgie du cuivre. *Rev. univ.* II. 5 S. 24. — ROSENFELD, Beitrag zur Kenntnifs des Kupfervitriols. *Chem. CBl.* 10 S. 291. — WEBER, Bereitung von Aetzstiften aus Kupfervitriol. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 90.

Kupferstecherei. HANNOT, gravure sur cuivre au moyen de la photographie et de la galvanoplastie. *Bull. Musée* 75 S. 316. — DÉPIERRE, gravure chimique par l'acide chromique. *Mon. ind. belge* 6 S. 344; *Bull. Rouen* 7 S. 186. — Procédé ERKMANN de gravure à l'acide chromique. *Technol.* 39 S. 542.

Kuppelungen, s. Eisenbahnwagen. POHL, Vorrichtung zur Gangbarhaltung der Kuppelungen. *Organ* 16 S. 146. — Attelage JANNEY. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 147; *Frankl. J.* 107 S. 46; *Railr. G.* 11 S. 13; *Sc. Am. Suppl.* S. 2619. — BROCKELBANK, automatic couplings on brakes. *Iron* 13 S. 110, 140, 549; *J. of arts.* 27 S. 166. — Automatic coupling on railways. *Mining J.* 49 S. 64; *Iron* 13 S. 76; *Engl. Mech.* 28 S. 506. — Eisenbahnkuppelungen. *Pol. Ztg.* 7 S. 173, 179. — AGHTE's Doppelhaken-Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. *Ind. Ztg. Rig.* 5 S. 57. — FENWICH's railway wagon coupling. *Eng.* 47 S. 117. — MONSKI, Klemmkuppelung für Triebwellen. *Z. Rübenz.* 2 S. 251. — Doppelhaken-Kuppelung für Eisenbahnwagen als Ersatz der Noth-

ketten. *Organ* 34 S. 100. — STONE's central buffer coupling. *Eng.* 47 S. 170; *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 302. — Kuppelung, welche zugleich den Puffer und die Verbindung der Wagen bildet. *Baugew.-Ztg.* 11 S. 124. — Friktions-Kuppelung für Mahlgänge von ZEIDLER. *Mühle* 16 S. 98, 383. — Car-couplers. *Railr. G.* 11 S. 388. — Ueber Sicherheitskuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge mit besonderer Berücksichtigung des TURNER'schen Doppelzughakens. *Ann. f. Gew.* 5 S. 40. — SMITH's Rohrkuppelung. *Maschinenb.* 14 S. 404. — BECKER's selbstthätige Kuppelung. *Ind. Ztg.* 20 S. 416. — FRISBIE's clutch coupling. *Am. Mach.* 2 Nr. 24. — DIETZ, neuer Zughaken für fortwährende Benutzung der zwei Schraubenkuppelungen und Abschaffung der Nothketten. *Organ* 16 S. 253. — Muffenkuppelung für schmiedeiserne Rohre. *Dingl.* 234 S. 18. — CHANDLER's coupling for railway wagons. *Engng.* 28 S. 413; *Eng.* 48 S. 268. — THEIS, Wellenkuppelung für polygonale Transmission. *Dingl.* 233 S. 488; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 210. — KREIS' Schlauchkuppelungen. *Dingl.* 232 S. 28. — GRETHER's Schlauchkuppelung. *Weinlaube* 11 S. 39. — Klemmkuppelung für Triebwellen. *Maschinenb.* 14 S. 370. — Friktionskuppelung für Drehungswechsel. *Desgl.* S. 209. — SMITH's pipe coupling. *Eng.* 47 S. 388.

L.

Laboratorien. Laboratoire d'essais du Moniteur Industriel. *Mon. ind. belge* 6 S. 4. — AGASSIZ' laboratory at Newport. *Carp.* 4 S. 130. — Das chemische Laboratorium der Sanitätsbehörde in Bremen. *Hann. Mschr.* 2 S. 74. — MORIN, le laboratoire de Delft. *Ann. d. Construct.* 25 S. 148. — CALMETTES, le laboratoire de Carlsberg près Copenhague. *Rev. d. industr.* 2 S. 385.

Lacke und Firnisse, s. Kochapparate. Goldlack für Leder. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Flaschensiegellack. *Ind. Bl.* 16 S. 50. — Lichtempfindlichkeit des Chrysoidinlacks. *Phot. Mitth.* 15 S. 237. — Die Bereitung des Bernsteinlackes. *Ind. Ztg.* 20 S. 199; *Ind. Bl.* 16 S. 125; *Chem. Ztg.* 3 S. 359; *Sc. am. Suppl.* S. 2562; *Gac. ind.* 15 S. 309. — Lacquering. *Carp.* 4 S. 179. — ROSCOE, chemical investigation of japanese lacquer. *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 324; *Sc. am. Suppl.* S. 2756; *Chem. Ztg.* 3 S. 237; *Chem. News* 39 S. 313. — Ueber Schellack. *Techniker* 1 S. 82. — Ein elastischer Lack für Papierbilder, Karten, Photographien etc. *Papier H.* 1879 S. 131. — Colophonium-Lack. *Ztg. Blechind.* 8 S. 101. — Schwarzer Lack für Holz. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 46. — Apparat zur Lackfabrikation. *Chem. CBl.* III. 10 S. 208. — Schwarzer Lack für Metall und Holz. *Must. Z.* 28 S. 110. — Pariser Bronzelack. *Pharm. Centralh.* 20 S. 287. — WILLIAMS, the new substitute for litmus. *Chem. News* 39 S. 98. — ANDRES, die Fabrikation der Lacke und Firnisse. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 79. — Les vernis à l'alcool. *Chron. ind.* 2 S. 282. — Die im Metallgewebe gebräuchlichen Lacke. *Met. Arb.* 5 S. 250. — FILSINGER, Firnifs für Golddruck. *Erfind.* 6 S. 381. — SCHRADER & DUMCKE, neue Methode der Firnifsbildung. *Chem. Ztg.* 3 S. 489. — Zur Siegellackfabrikation. *Papier Ztg.* 4 S. 770. — Lack für Wandtafeln. *Ind. Ztg.* 20 S. 447; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 346. — Amerikanischer Lack für Schlosserwaaren. *Met. Arb.* 5 S. 366; *Erfind.* 6 S. 90. — Diverse Firnisse. *Met. Arb.* 5 S. 409. — Firnifskochapparat mit selbstthätigem Regulator. *Maschinenb.* 14 S. 275. — Leinöl oder Terpentinöl ersetzender Firnifs. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 268. — Les laques LORILLEUX. *Bull. Rouen* 7 S. 266. — Schwärze für Pferdegeschirr und Sattelzeug. *Presse* 10 S. 61. — Ueber einen neuen Firnifs. *Ind. Ztg.* 20 S. 91. — Schnell trocknender Leinölfirnifs. *Pharm. Centralh.* 20 S. 66. — Firnifs für Golddruck. *Ind. Ztg.* 20 S. 233; *Papier Z.* 4 S. 624. — DUBOURG, décoration de surfaces métalliques. — *Mon. céram.* 10 S. 344. — Erzeugung von schwarzem Lederlack. *Färberztg.* 15 S. 295. — Carbolfirnifs. *Pharm. Centralh.* 20 S. 463.

Lampen, Laternen, s. Beleuchtung, Bergbau, Elektrizität. Unverbrennliche Lampendochte. *Ind. Bl.* 16 S. 210. — COOGAN's lantern for millers use. *Am. Mill.* 7 S. 167. — Construction and comparative merits of safety-lamps. *Mining J.* 49 S. 619. — Sicherheitslampen. *Met. Arb.* 5 S. 197; *Mining J.* 49 S. 885, 961. — PECH's safety lamp for flour mills. *Corn trade* 2 S. 41. — BAGOT, safety lamps. *Engng.* 27 S. 423. — Safety lamps in mines. *Mining J.* 49 S. 303; *Iron* 13 S. 396. — The WESTINGHOUSE carriage lamp. *Eng.* 47 S. 388. — Nebenlampe. *Z. Elektr.* 1 S. 298 — Schutzvorrichtung an Erdöllampen gegen Zugluft. *Dingl.* 233 S. 374. — SMETHURST, experiments on safety lamps. *Engng.* 28 S. 260; *Mining J.* 49 S. 852. — HARRIS and SMITH's safety lamp. *Am. Mail.* 3 S. 645; 4 S. 312. — Non explosive safety lamps. *Am. Mail.* 3 S. 79, 413. — HARRIS' hand lamp. Manhattan student lamp. Great western latern. *Desgl.* S. 533. — SCHRÖDER's Petroleumbrenner mit Heizflamme. *Ztg. Blechind.* 8 S. 302. — Neue Lampe für Bergleute. *Met. Arb.* 5 S. 340. — Petroleum-Flachbrenner ohne Cylinder, mit Vorrichtung für die Luftzuführung zum Dochte. *Maschinenb.* 15 S. 60. — BOLTON, legends of sepulchral and perpetual lamps. *Quart. J. of. Sc.* III. 1 S. 715. — Die Vestalampe von WILD & WESSEL. *Met. Ind.* 3 S. 554. — Petroleumlampe mit Tropfrand. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 232. — Multiple burner. *Am. Mail.* 4 S. 74. — PURDY's safety lamp. *Engl. Mech.* 30 S. 254. — The HITCHCOCH lamps. *Am. Mach.* 2 Nr. 21. — Gas safety-lamps for mines. *Mining. J.* 49 S. 110. — Zur Verhütung von Explosionsgefahren beim Gebrauch der Petroleumlampen. *Rohrl.* 2 S. 23. — SHAKESPEAR, Miners' safety lamps. *Mining. J.* 49 S. 71; *Iron* 13 S. 713. — Universal-Dreifufs zur Benutzung jeder Petroleum-Leuchtlampe zu Koch- und Wärmzwecken. *Ind. Bl.* 16 S. 30. — WIENKE's Lampen-Dochtputzer. *Met. Ind.* 3 S. 38. — Die Studirlampe, Patent PARCE. *Ztg. Blechind.* 8 S. 3. — GODIN's Grubenlampe. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 9. — Sicherheitslampe von SCHMETZ. *Desgl.* S. 25. Lampe de mineur, système SMITH. *Rev. industr.* 10 S. 68. — SARRE's Petroleumlampe mit Regulator. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 47; *Ind. Bl.* 16 S. 155. — Neue Petroleumfackellampen- und Laternen-Konstruktion. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 31. — Verbesserter Petroleumbrenner. *Maschinenb.* 14 S. 167. — BAGOT, the construction of the safety lamps generally in use. *Iron* 13 S. 555; *Eng.* 47 S. 341. — BORIE's combination lamp. *Brick. J.* 6 S. 5. — LEE's new miner's lamp. *Iron A.* 23 Nr. 18. — HALL's Sicherheitsvorrichtung für Erdöllampen. *Maschinenb.* 14 S. 287. — Salon-Gaslampen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 64. — Neuer, verbesserter Argand-Lampenbrenner. *Erfind.* 6 S. 127. — ARGAND gas burner. *Eng.* 47 S. 106. — COVERT's self lighting lamp. *Sc. Am.* 40 S. 182. — SCHLAG, Vorrichtung an Lampen zum Reguliren und Löschen der Flamme. *Erfind.* 6 S. 173; *Ind. Bl.* 16 S. 51. — Unverbrennliche Lampendochte. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 102. — Petroleum-Schiebelampen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 80, 101. — HEINIG's combined candlestick and match safe. — HOEDICKE, lampe inexplosible sans mèche. *Mon. ind. belge* 6 S. 163. — Sich selbst entzündende Lampe. *Met. Arb.* 5 S. 124. — Lampenbrenner mit zwei Dochten. *Desgl.* S. 135. — STOBWASSER's Petroleumlampe nebst Regulator. *Ind. Z. Rig.* 5

S. 58. — DINANT's Sicherheitslampe. *Dingl.* 231 S. 497. — Lampe indiquant l'heure sans mouvement d'horlogerie, système ROUSSEAU. *Propag.* Nr. 143. — The SMITH-ODLING miners safety lamp. *Sc. Am.* 40 S. 2718. — PAHDE's Sicherheitsvorrichtung an Petroleumlampen. *Met. Ind.* 3 S. 255. — Lampe accusatrice de la présence du grisou. *Technol.* 39 S. 348. — Zusammenlegbare Taschenlaterne. *Z. Feuerw.* 8 S. 43. — Kerzenlaterne von LIEB. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 32.

Landwirthschaft, allgemeine, s. Bodenkunde, Dreschmaschinen, Dünger, Fütterung, Getreide, Kartoffel, Kleereiber, Mähmaschinen, Viehzucht, Veterinärwesen. LAWES, on the sale of straw. *Agrik. Gaz.* 1879 S. 12. — HABERLANDT, Cohaerescenzverhältnisse verschiedener Bodenarten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 6. — C. LANG, Wärmekapazität der Bodenconstituenten. *Desgl.* S. 9. — LAMBL, Ertragsberechnung, Düngererzeugungskosten. *Landw.* 10 S. 47. — Die Vortheile der Schälkultur. *Desgl.* S. 51. — The Arcy farm buildings, near Paris. *Agr. Gaz.* 1879 S. 45. — Graf ZUR LIPPE, können wir noch mit transatlantischer Landwirthschaft konkurriren? *Fühling's Ztg.* 28 S. 126. — The cultivation of waste lands. *Builder* 37 S. 117. — WIPPERN, Schlachtvieh oder Fleischverkehr. *Landw. W.* 5 S. 37. — DE MONICAULT, fermage et métayage. *J. d'agric.* 43, 1 S. 80. — NADAULT DE BUFFON, du concours de l'état dans les travaux publics d'intérêt agricole. *Desgl.* S. 84. — ROUSSEAU, le topinambour et la distillation. *Desgl.* S. 113. — VILLEROY, production de la viande et du blé. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 209. — LAMBL, wie die gelehrte agronomische Welt Taschendiebereien protegirt. *Landw. W.* 5 S. 83. — DIEBL, Reform des Ertragsanschlages. *Desgl.* S. 96. — Die landwirthschaftl. Verhältnisse in England. *Desgl.* S. 59. — Zur Dampfbodenkultur in Ungarn. *Desgl.* S. 75. — L'agriculture anglaise et les industries qui s'y rattachent pendant l'année 1878. *Rev. d. industr.* 1 S. 773. — MÄRCKER, der Verbrauch Deutschlands und speziell der Provinz Sachsen an künstlichen Düngmitteln. *Fühling's Ztg.* 28 S. 339. — Dampfbodenkultur in Böhmen und Ungarn. *Desgl.* S. 360. — SANSON, le bétail et la protection douanière. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 173. — MERCIER, la France agricole en 1789 et aujourd'hui. *Desgl.* S. 275. — Die Heidefläche und ihre Benutzung. *Presse* 6 S. 247. — ENGEL, Ergebnisse der im Jahre 1878 vorgenommenen Ermittelung der landwirthschaftlichen Bodenbenutzung und des Ernteertrags im preufsischen Staat. *Landw. Z.* 1879 S. 72. — DE MAYOLLE, la production et le transport des grains en Amérique. *J. d'agric.* 43, 1 S. 406. — MARIE, production des denrées alimentaires aux Etats-Unis. *Desgl.* S. 362. — MABIT, situation faite à la France par l'agriculture américaine. *Desgl.* S. 369. — LORENZ, Erfolg der telegraphischen Witterungsprognosen für Landwirthe in Oesterreich im Jahre 1878. *Landw. W.* 5 S. 119. — Die vorzüglichsten Schafracen Englands. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 243. — LAMBL, ein Taschendieb im Grundertrags-Schätzungsbureau. *Landw. W.* 5 S 155. — HANUSS, die Erfolge und die Zukunft der Dampfbodenkultur in Oesterreich. *Desgl.* S. 157. — LAMBL, unsichtbare Erträge des Bodens und der Viehzucht. *Desgl.* S. 167. — Konkurrenz-Anbau von Grassamen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 290 — KÖNIG, Untersuchungen von Sämereien verschiedener Art. *Desgl.* S. 281. — WOLLNY, die Behäufelungskultur. *Desgl.* S. 250. — Bewirthschaftung des leichten Sandbodens. *Fühling's Ztg.* 28 S. 177. — MÖHRLIN, Arbeitsthiere und ihre Verhältnisse. *Desgl.* S. 192. — LECOUTEUX, la question agricole; la question du blé; fermage et métayage, agriculture et industrie. *J. d'agric.* 43, 1 S. 321. — CACADIER, les consulats agricoles. *Desgl.* S. 329. — Das landwirthschaftliche Vereinswesen und die Kulturtechnik. *Presse* 6 S. 123. — Brennerei oder Stärkefabrik. *Desgl.* S. 124. — Ertrag des Feld- und Gemüsebaues nach V. LANGSDORFF. *Desgl.* S. 127. — The science of agriculture. *Quart. J. of. Sc.* III. 1 S. 355. — Die landwirthschaftliche Entwickelung der Vereinigten Staaten. *Hann. WBl.* 1879 S. 167. — Die Zukunftspflanze in der Landwirthschaft. *Erfind.* 6 S. 284. — SATORRAS, l'agriculture aux îles Baléares. *Rev. d. industr.* 1 S. 837. — SERRANT, l'acclimatation des quinquinas en Algérie. *Desgl.* S. 859. — WITT, die Lage der Landwirthschaft in den östlichen Provinzen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 193. — MERCIER, la France agricole en 1870 et aujourd'hui. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 390. — GOUSSARD DE MAGOLLE, la production et le transport des grains. *J. d'agric.* 43, 1 S. 184. — BARRAULT, la situation agricole en France. *Desgl.* S. 188. — ROUSSILE, la crise agricole. *Desgl.* S. 190. — WETZEL, soll man die Kartoffeln verfüttern oder technisch verarbeiten? Soll man Kartoffeln oder Rüben als Viehfutter bauen? *Landw. Zeitung* 1879 S. 55. — LÖBE, die Wichtigkeit des Hülsenfruchtbaues in land- und volkswirthschaftlicher Hinsicht. *Desgl.* S. 2. — RIEDEL, Kulturtechnik in Elsafs-Lothringen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 13. — Getreideernten in den Vereinigten Staaten. *Landw. Zeitung* 1879 S. 6. — Die Aufgabe der deutschen Landwirthschaft. *Bierbr.* 10 S. 93. — GIRARD, le prix de revient du blé. *J. d'agric.* 43, 1 S. 424. — DE SONNEVILLE, les blés d'Amérique. *Desgl.* S. 435. — LECOUTEUX, l'agriculture est-elle en danger? *Desgl.* S. 459. — Die Konferenz, betreffend die Organisation eines meteorologischen Dienstes im Interesse der Land- und Forstwirthschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches. *Landw. Jahrb.* 8 S. 333. — Der Getreidebau in Rufsland und Rumänien. Statistik. Vieh- und Getreidehandel der Vereinigten Staaten. Die Veranlagung der Grundsteuer für 1878/79 in Preufsen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 292. — Culture de l'eucalyptus. *Mondes* 49 S. 366. — The progrefs of agricultural machinery. *Engng.* 27 S. 533. — The agricultural engines. *Desgl.* S. 557. — Betrieb der Meierei in Grofs-Kottulin. *Fühling's Ztg.* 28 S. 510. NOWACKI, Tiefkultur. *Desgl.* S. 491. — Bewirthschaftungskosten eines Gutes in Mecklenburg. *Desgl.* S. 513. — WEIDENHAMMER, die deutsche Landwirthschaft vor der Konkurrenz des Auslandes. *Desgl.* S. 531. — Die landwirthschaftliche Bodenbenutzung im preufsischen Staate 1878. *Desgl.* S. 537. — LAGARDE, application de l'électricité aux travaux agricoles. *Rev. d. industr.* 2 S. 75. — DUPLESSIS, les fourrages en moyettes. *Compt. r.* 88 S. 1369. — VOELCKER, Versuche über den ununterbrochenen Anbau von Weizen und Gerste. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 588. — KLEE, die Kultur des Sellerie. *Landw. W.* 5 S. 331. — Bodenbearbeitung durch Elektrizität, System CHRÉTIEN & FÉLIX. *Desgl.* S. 303. — POILLON, une révolution industrielle et agricole (Unterirdische Heizung des Ackers!). *J. d'agric.* 43, 1 S. 410; *Inv. Rec.* 1 S. 366. — ROST, das Moorbrennen. *Presse* 6 S. 477. — SCHOBER, ontginning van heidevelden. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 342. — NERLINGER, Behandlung, Auswahl und Wechsel des Saatguts. *Fühling's Ztg.* 28 S. 661. — Dampfkultur in England und Deutschland. *Desgl.* S. 687. — Zur Lage der Landwirthschaft in England. *Desgl.* S. 696. — Betrieb kujawischer Gutswirthschaften. *Desgl.* S. 675, 887. — Die Verhältnisse der englischen Landwirthschaft. *Hann. WBl.* 1879 S. 555. — Wasserrisse auf Ackerfeldern. *Landw. WBl.* 5 S. 372. — Die Erträge der Dampfpflugkultur gegenüber den gewöhnlichen Tiefpflügen mit Gespannen. *Z. Rübenz.* 3 S. 157. — DEININGER, eine neue Kulturpflanze. *CBl. Agric. Chem.* 8 S. 700.

Die Kultur des Schilfrohrs. *Presse* 6 S. 442. — PFANNSTIEL, die Bonitirungsmethoden des Ackerlandes. *Landw. Jahrb.* 8 S. 713. — LINDEMANN, Nutzen und Ziele der Kulturtechnik. *Z. Vermess. W.* 8 S. 475. — DE VRIES, Erfrieren der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S 787. — TESTUD DE BEAUREGARD, une révolution industrielle et agricole. *Mondes* 50 S. 321. — Die Maschinen von ECKERT, Berl. Gew.-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 402. — PETIT, l'agriculture extensive et l'agriculture à coup d'argent. *Rev. d. industr.* 2 S. 513. — LINDEMANN, Nutzen und Ziele der Kulturtechnik. *Z. Vermess. W.* 8 S. 475. — GUIGNET, la culture du manioc et la fabrication du tapioca au Brésil. *Bull. d'enc.* 78 S. 516. — Produktionskosten-Verminderung bei sonst rationeller Wirthschaft. *Fühling's Ztg.* 28 S. 894. — WILCKENS, eine englische Versuchsfarm. *Desgl.* S. 890. — MARTIN, culture et emploi de l'eucalyptus. *Technol.* 39 S. 775. — DIETRICH, über Dampfbodenkultur. *Landw. Ztg.* 1879 S. 410. — Curing hay in wet weather by aid of artificial heat. *Sc. Am.* 41 S. 358. — DEININGER, neue Kulturpflanzen. *Erfind.* 6 S. 523. — Pflügen mittelst Elektrizität. *Presse* 6 S. 624. — CARRINGTON, the advantage of converting cold arable clay land into permanent pasture. *J. agr. soc.* 15 S. 487. — FITT, waste hill lands: how the may be utilised by pony breeding. *Desgl.* S. 497. — BARRAL, l'agriculture des régirons élevées des Alpes. *J. d'agr.* 1879, 4 S. 416. — Dampfdreschen im Herbst. *Landwirth* 4 S. 445. — HECKE, die Betriebseinrichtung des Landgutes. *Landw. W.* 5 S. 441. — V. KAYSER, Aenderungen im Betrieb und in der Wirthschaft. *Desgl.* S. 475.

Landwirthschaftliche Maschinen n. g. BERTHEL's Reihenkultivator für Kamm- und Flachbau. *Z. Rübenz.* 2 S. 72. — Sieb zur Leinsaatreinigung. *Masch. Constr.* 12 S. 37. — Heckenbeschneide-Maschine. *Desgl.* S. 37. — Le machine agricole all' esposizione di Parigi. *Polit.* 27 S. 227. — Implement trials at Exeter. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 538. — Classification of mowers. *Desgl.* S. 369. — Mittheilungen der Prüfungsstation für landwirthschaftliche Maschinen, Halle. *Landw. Z.* 1879 S. 233, 410. — Bodenbearbeitungsgeräthe für Weingärten. *Weinlaube* 11 S. 183. — Geräthe zur Maisernte. *Landw. WBl.* 5 S. 375. — Kalkstreumaschine zur Vertilgung der Ackerschnecken. *Desgl.* S. 375. — Machines agricoles de RANSOMES. *Technol.* 39 S. 701. — Englische und amerikanische Maschinen. *Gew. Z.* 44 S. 362. — Weifsklee-Erntemaschine; Kleesamenhacke. *Presse* 6 S. 412. ROSE's Sackheber und Ausleerer. *Landw. Z.* 7 S. 279. — Erfurter Gartenleiter. *Landw. W.* 5 S. 356. — A smoothing plank for seeding to gras. *Am. Agr.* 38 S. 302.

Lava. SPECIALE, sulle lave dei vulcani degli Ernici nella valle del Sacco. *Gaz. chim. it.* 9 S. 393.

Lecithin. HOPPE-SEYLER, Lecithin in der Hefe. *Z. phys. Chem.* 3 S. 374.

Leder, s. Färberei, Gerberei. Nähriemenleder. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 283; *Maschinenb.* 14 S. 351. — Ueber Krownleder. *Mühle* 16 S. 175. — MICKLEWOOD, fabrication du cuir artificiel. *Technol.* 39 S. 243; *Mon. ind. belge* 6 S. 119; *Ind Bl.* 16 S. 293; *Techniker* 1 S. 316; *Pol. Ztg.* 7 S. 513; *Mondes* 50 S. 541; *Ind. Ztg.* 20 S. 274; *Ind. Bl.* 16 S. 293. — Ueber Putzleder. *Maschinenb.* 14 S. 360. — Neues Leder aus Schafmagen. *Erfind.* 6 S. 424. — Eisengares Leder. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 281. — Vermeidung des Abschmutzens mit Anilinfarben gefärbten Saffians und anderer Leder. *Reiman's Ztg.* 10 S. 55. — Amerikanisches Leder. *Gewerk Z.* 2 S. 172. — Das metallgare Leder und seine Zukunft. *Presse* 6 S. 605. — Befestigung von Leder auf Metall. *Ztg. Blechind.* 8 S. 368. — Verwendung von gegerbtem Leder bei den Azteken in Mexiko. *Gewerk. Z.* 2 S. 185.

Legirungen, s. Amalgame, Bronze. Ueber Eisenlegirungen. *Met. Ind.* 3 S. 435. — Determination de la composition d'un alliage par le son (audiomètre HUGHES). *Rev. chron.* 24 S. 338. — Manganmetall und Mangankupfer von der Isabella-Hütte bei Dillenburg. *Ind. Bl.* 16 S. 327. — DE JUSSIEU, les alliages de pomb et d'antimoine, et particulièrement les liquations et les sursaturations qu'ils présentent. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 138; *Pogg. Beibl.* 3 S. 783; *Compt. r.* 88 S. 1321. — CHANDLER-ROBERTS, étude de certains alliages à l'aide de la balance d'induction. *J. d. phys.* 8 S. 355. — Aphthit und Sideraphthit, neue Substitute für Gold und Silber. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 349. — Schmelzpunkte der Goldlegirungen. *Gewerk. Z.* 2 S. 173. — BÖTTGER, Aluminium und Quecksilber. *Chem. CBl.* III. 10 S. 750. — Properties of the alloys of copper and tin. *Iron A* 24 Nr. 22. — Ueber Legirungen. *Met. Arb.* 5 S. 401. — ZÜPTNER, zur Trennung von Gold- und Silber und zur Bestimmung derselben in Legirungen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 104. — BRONNER, Anwendung der HEMPEL'schen Lampe zum Probiren von Silberlegirung. *Desgl.* S. 81. — Metallkomposition für Modelle. *Met. Arb.* 5 S. 5.

Ueber Phosphorbronze-Legirungen. *Chem. Ztg.* 3 S. 18; *Eisenb.* 11 S. 82; *Met. Ind.* 3 S. 38; *Ind. Ztg.* 20 S. 46. — Phosphorlagermetall. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 28; *Ind. Ztg.* 20 S. 18; *Z. Rübenz.* 2 S. 110; *Ind Bl.* 16 S. 50. — MAYER, das SLAYTON-sche Füllmaterial. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 15, 58. — Bronzes phosphoreux spéciaux. *Ann. ind.* 11, 1 S. 50. — Nickellegirungen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 38. Rabbit-Metall. Aich-Metall. *Masch. Constr.* 12 S. 84. — Zur Kenntnifs der Metallegirungen. *Dingl.* 231 S. 282; *Gew. Ztg.* 44 S. 125. *J. Uhrmk.* 4 S. 100; *Met. Arb.* 5 S. 106, 266; *Met. Ind.* 3 S. 208. — KÖNIG, Erzeugung von Zinnbrillanten. *Erfind.* 6 S. 239. — BUGINOT-Bronze. *Met. Ind.* 3 S 220; *Chem. Ztg.* 3 S. 0. — Neue, dem Stahl ähnelnde Bronze. *Met. Ind.* 3 S. 244. — TERREIL, Zusammensetzung metallischer peruvianischer Sculpturen. *Chem. Ind.* S. 8. — Lametta. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 148; *Pol. Ztg.* 7 S. 193. — Metalllegirungen von MEIFFREN. *Pol. Ztg.* 7 S. 186. — Les lances des drapeaux français. *Technol.* 39 S. 161. Messing herzustellen. *Romb. Z.* 39 S. 213. — BIERMANN's Wolframbronze. *Berg. Ztg.* 38 S. 164. — Legirung für Walzen. *Met. Arb.* 5 S. 181. — Darstellung von Manganlegirungen. *J. Uhrmk.* 4 S. 182. — Weifsmetall für Lagerschaalen. *Thonind.* 3 S. 228. — MENZEL, über Zinnloth-Legirungen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 122. — OUTERBRIDGE, experiments on alloys of silver with embrittling metals. *Frankl. J.* 107 S. 377; *Sc. am. Suppl.* S. 2942. — Legirung für die Walzen der Kattundruckerei. *CBl. Text. Ind.* 10 S. 423. — ROBERTS, examination of certain alloys by aid of the induction-balance. *Telegr. J.* 7 S. 242. — Aphthit und Sideraphthit, neue Substitute für Gold und Silber. *Gew. Ztg.* 44 S. 244; *Sc. Am.* 40 S. 3; *Techniker* 1 S. 213. — Manganmetall und Mangankupfer. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 227; *Pol. Ztg.* 7 S. 362; *Met. Ind.* 3 S. 387, 534; *Maschinenb.* 14 S. 382; *Chem. News* 40 S. 187; *Ind. Ztg.* 20 S. 357. Eine Metalllegirung zum Angiefsen an Eisen und Stahl. *Maschinenb.* 14 S. 404; *Ind. Bl.* 16 S. 6. — Ueber Eisenlegirungen. *Desgl.* S. 393.

Leichenbestattung. Nouvel appareil de crémation pour le Japon. *Technol.* 39 S. 108. — LISSAGARAY, crémation par voie humide. *Desgl.* S. 496, 536. — Nouveau mode d'inhumation Pétrification des cadavres. *Propag.* 1879 Nr. 150. — Crémation et crématoire. *Chron. ind.* 2 S. 392.

Leim, s. Klebemittel. Schellack. Brumata-Leim. *Ind. Bl.* S. 6. — American bird lime. *Chem. Rev.* 8 S. 58. — Wasserdichter Leim. *Ztg. Buchb.* 16 S. 18. — Gefälschter russischer Leim. *Papier Z.* 28 S. 414; *Pharm. Centralh.* 20 S. 277. — Darstellung von Glutine. *Chem. Ztg.* 3 S. 100. — The manufacture of glue and size. *Carp.* 4 S. 6. — EDER, das Verhalten von Leim und Kohlenhydraten gegen Chromate unter dem Einflusse des Lichtes. *J. prakt. Chem.* 127 S. 294. — Eine Leim-Studie. *Polygr. CBl.* 14 S. 21. — Das Leimen und die Leimmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 66. — Das Glutin. *Am. Bierbr.* 12 S. 385. — Leim erproben. *Techniker* 2 S 3. — Vegetabilische Hausenblase. *Techniker* 1 S. 120. — REISENBICHLER, das Raffiniren der Hausenblase zur Bierklärung. *Bierbr.* 10 S. 186. — Hausenblase und Gelatine. *Weinlaube* 11 S. 196. — DANILEWSKY, Bereitung des Fischleims. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 358. — PUSCHER, flüssiger Leim. *Desgl.* S. 359.

Leiter. Einfache Leiter Brett mit Löchern. *Landw. W.* 5 S. 195. — A ladder for the Orchard. *Am. Agr.* 38 S. 228. — LOVELL's lock-hinge step ladder. *Am. Mail.* 3 S. 642.

Leuchtthürme, s. Beleuchtung, elektrische, Elektrizität. Lighthouse designs: SMEATON, RENNIE and STEVENSON. *Eng.* 47 S. 353. — The Chickens rock lighthouse. *Desgl.* S. 359. — Lighthouse illumination. *Engng.* 27 S. 139. — Ueber Leuchtthürme und MERLATO's Kontrol-Apparat. *Hansa* 16 S. 34. — A group of lighthouses. *Builder* 37 S. 243. — The Eddystone lighthouse. *Carp.* 4 S. 162; *Builder* 37 S. 382; *Iron.* 13 S. 751; *Mar. E. News* 1 S. 59; *Mitth. Seew.* 7 S. 487; *Sc. Am. Suppl.* S. 3015; *Techniker* 1 S. 307; *Carp.* 5 S. 130; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 322; *Eng. News* 6 S. 341; *Ann. f. Gew.* 5 S. 293; *Sc. Can.* 7 S. 262; *Inv. Rec.* 1 S. 371. — The beacon-tower of Lavezzi. *Sc. Am. Suppl.* S. 2684. — Lighthouse appliances. Paris Exhibition. *Engng.* 27 S. 269. — Wrought-iron light-houses. *Builder* 37 S. 310. — DE FONVIELLE, la lumière électrique dans les phares. *L'Electr.* 2 S. 100. — The lighthouse of Chipiona near Cadiz. *Sc. Am. Suppl.* S. 2699. — Die dioptrischen Apparate für Leuchtschiffe. *Hansa* 16 S. 99. — More about lighthouses. *Builder* 37 S. 271. — Cast-iron towers and architectural theory of lighthouse construction. *Builder* 37 S. 765. — BARNARD, lighthouse engineering. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 55; *Eng.* 47 S. 449; *Nostrand's M.* 21 S. 205. — MINOT's ledge lighthouse. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 83; *Sc. Am. Suppl.* S. 3015. — CHANCE, dioptric apparatus in lighthouses for electric light. *Iron* 14 S. 139. — Iron lighthouse for the Florida coast. *Am. Ship.* 1 S. 314; *Iron A.* 23 Nr. 10. — Leuchtthürme, welche ihren Namen anzeigen. *Pol. Ztg.* 7 S. 461. — THOMSON, distinguishing lights for light-houses. *Telegr. J.* 7 S. 407; *J. of arts* 28 S. 61. — Application de la lumière électrique aux phares. *Ann. ind.* 11, 2 S. 657.

Leukolin. ROBINSON, some new bases of the leucoline series. *Trans. Edinb.* 28 S. 561.

Levulinsäure, s. Acetoproprionsäure. TOLLES, Oxydation der Levulinsäure. *Z. Rübenz.* 2 S. 216.

Licht, s. Beleuchtung, Optik, Photographie. VOGEL, der Einflufs des Lichtes auf chemische Processe. *Z. anal. Chem.* 18 S. 92. — WEBSKY, die Lichtreflexe schmaler Krystallflächen. *Berg. Ztg.* 38 S. 15. — STODDART, application of light. *Phot. News* 23 S. 14. — Die chemische Wirkung des Lichtes, die Photographie der rothen und gelben Lichtstrahlen und die Solarisation. *Phot. Corr.* 16 S. 24. — KNOWLES, the maximum of photogenic action in gas flames. *Iron* 13 S. 711. — LEEDS, relative chemical energy of sunlight, electric light and magnesium light. *Phot. Bull.* 10 S. 143.

Lichtdruck, s. Lithographie, Photopraphie. RELVAS Lichtdruck. *Phot. Mitth.* 15 S. 237. — STRUMPER's Lichtdruckverfahren. *Papier Z.* 4 S. 92. — The artotype question. *Phot. bull.* 10 S. 17, 54; *Philad. Phot.* 16 S. 37, 60, 119, 129, 367; *Phot. News* 23 S. 222. — HUSNIK, an excellent Lichtdruck procefs. *Philad. Phot.* 16 S. 35. — SCHNAUSS, über Heliochromographie. *Dingl.* 232 S. 95. — OTT, der Lichtdruck in seiner gegenwärtigen Vervollkommnung. *Ind. Bl.* 16 S. 163; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 179; *Dingl.* 231 S. 349. — HOLZMANN, das Anilin-Umdruckverfahren. *Phot. Mitth.* 16 S. 4. — Anwendung von HUSNIK's Umdruckfarbe. *Phot. Corr.* 16 S. 65. — The new platinotype procefs nach WILLIS. *Engl. Mech.* 28 S. 485. — BOLAS, how to make photo-printing plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 2663; *Philad. Phot.* 16 S. 100. — Aubel-Druck. *Polygr. CBl.* 14 S. 9. — WATERHOUSE, Phototypography. *Phot. News* 23 S. 111, 141. — BACHRACH, more about artotype. *Philad. Phot.* 16 S. 65. — New photolithographic printing procefs. *Print. Reg.* 18 S. 168. — Ueber Lichthochdruck (Photo-Typographie). *Polygr. CBl.* 4 S. 2, 4; *Ind. Ztg.* 20 S. 336. — Hochdruckclichés von Photographien. *Archiv.* 16 S. 109. — OTT, über Kornbildung im Lichtdruck und verwandten Verfahren. *Phot. Mitth.* 15 S. 311. — HUSNIK, heliographisches Verfahren mit Quecksilberfarben für Hochdruckplatten. *Phot. Corr.* 15 S. 250. — Der Pigmentdruck in der Heliographie. *Desgl.* S. 246. — Photo-mechanical printing. *Phot. News* 23 S. 221. — VIDAL's new procefs of phototypie. *Phot. News* 23 S. 223, 331; *Bull. Musée* 76 S. 19; *Sc. Am.* 41 S. 104; *Phot. Bull.* 10 S. 232, 343; *Phot. Mitth.* 16 S. 218. — Procédés d'impression photographique. *Bull. Musée* 75 S. 187. — Procédés d'obtention de plaques métalliques gravées photochimiquement. *Desgl.* 76 S. 190. — VOGEL, the artotype procefs. *Philad. Phot.* 16 S. 107. — Härten und Aetzen der Lichtdruckplatten. *Phot. Corr.* 16 S. 91. — Gelatine und Hausenblase im Lichtdruck. *Desgl.* S. 90. — EDER's experiments bearing upon carbon and collotype printing. *Phot. News* 23 S. 325; *Phot. Bull.* 10 S. 250. — Ueber die Photolithographie. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 197; *Polygr. CBl.* 14 S. 97; *Techniker* 1 S. 283. — Photolithographie und Lichtdruck. *Phot. Corr.* 16 S. 129. — New procefs of phototypy. *Engl. Mech.* 29 S. 461. — Autotypes. *Frankl. J.* 108 S. 137; *Phot. News* 23 S. 411, 445. — Photo-engraving procefs as used in the office of DIDOT. *Desgl.* S. 410. — Producing photo-mechanical printing plates. *Desgl.* S. 416. — Die Woodburytypie. *Archiv* 16 S. 227. — Ein neues photomechanisches Druckverfahren. *Phot. Corr.* 16 S. 139. — Procédé LENOIR de typo-photographie. *Technol.* 39 S. 559; *Mon. ind. belge* 6 S. 406. — Printing with collodio-chloride of silver emulsion. *Phot. News* 23 S. 435. — Ueber photolithographisches Papier und die dazu gehörige Umdruckfarbe. *Phot. Mitth.* 16 S. 140. — Herstellung von phototypischen Platten für die Buchdruckerpresse. *Desgl.* S. 142, 144; *Ind. Bl.* 16 S. 280; *Techniker* 2 S. 17. — CARBUTT, photography in the printing prefs. *Frankl. J.* 108 S. 240. — Lichtdruck ohne Anwendung einer Presse. *Phot. Mitth.* 16 S 178. — EDER, Untersuchungen von Lichtdruck-Gelatine. *Phot. Corr.* 16 S. 42. — Vergleichung von Lichtdruck, Reliefdruck und Photogravüre. *Phot. Mitth.* 16 S. 184. — Hochdrucke von BOLHOEVENER. *Desgl.* S. 184; *Erfind.* 6 S. 21. — CARBUTT, heliography, or photography in the printing press. *Phot. News* 23 S. 584. — Printing by means of a reagent acting on specially prepared paper. *Desgl.* S. 487. — Méthode ECK-

STEIN d'impression photo-lithographique. *Ann. G. civ.* 18 S. 749. — Ueber Aetzen und Druck heliographischer **Arbeiten**. — Neues photolithographisches Druckverfahren. *Papier Ztg.* S. 10.

Lichtfabrikation. MARINI, l'industria delle candele steariche. *Polit.* 27 S. 591.

Liniirmaschinen, Ueber Liniirmaschinen. *Papier Z.* 4 S. 232. — Selbstthätiger Speiseapparat für die Federn einer Liniirmaschine. *Desgl.* S. 500. — Verbesserung an Bogenschiebern für Liniirmaschinen. *Desgl.* S. 878.

Lithium. DIEULAFAIT. la présence de la lithine dans les roches et dans les eaux des mers. *Mondes* 48 S. 598; *Chem. CBl.* III. 10 S. 344. — RAMMELSBERG, die Zusammensetzung der Lithionglimmer. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 248; *Chem. CBl.* III. 10 S. 166. — MARCHAND, la diffusion de la lithine et sa présence dans l'eau de mer. *Compt. r.* 88 S. 1084. — BEAMER and CLARKE, lithium picrate. *Chem. J.* 1 S. 153; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1008. — SINCON, Verbindung des Chlorlithiums mit Alkoholen. *J. prakt. Chem.* 128 S. 371.

Lithographie, s. Kopirverfahren, Lichtdruck. Das Autographiren der Zeichnungen. *Gewerk. Z.* 2 S. 74. — Herstellung künstlicher Lithographiesteine. *Ind. Bl.* 16 S. 83; *Hann. WBl.* 1879 S. 166; *Techniker* 1 S. 329. — FRIEDRICH, Completirung der Farbenscala in der Chromolithographie. *Polygr. CBl.* 14 S. 41. — Gespritzte Tuschmanier. *Desgl.* S. 42. — LAUHAM's Massewalzen für Steindruck. *Desgl.* S. 20. — Vierzügige Reifsfeder. Kreispunktirfeder. Theilzirkel. Millimeterstecher. *Desgl.* S. 2. — HAUPT, lithographischer Oelfarbendruck. *Desgl.* S. 45. — Tretmaschine für lithographischen Druck. *Desgl.* S. 46. — Neue lithographische Instrumente. *Desgl.* 4 S. 2. — Polychrom-Autographie. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 46; *Papier H.* 1879 S. 29; *Baugew. Z.* 11 S. 55. — La lithophine. *Impr.* 16 S. 517. — HANNOT, reproduction chromo-lithographique des cartes et dessins par l'autographie. *Bull. Musée* 75 S. 313. — Umdruckverfahren auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Pol. Ztg.* 7 S. 451. — Machine APPEL pour l'impression chromo-lithographique. *Technol.* 39 S. 782; *Mon. ind. belge* 6 S. 569. — Die lithographischen Steine von Solenhofen und Pappenheim. *Hann. WBl.* 1879 S. 662. — Neuentdeckte Lithographiesteine. *Polygr. CBl.* 14 S. 57. — GRETH, Litho- und typographische Gravirmethoden. *Desgl.* S. 130. — Zur Herstellung eines autographischen Druckes. *Ind. Bl.* S. 13. — HOLZMANN's autographisches Verfahren. *Polit. Mitth.* 15 S. 238.

Lochmaschinen. Perforir- oder Durchlochungsmaschine. *Erfind.* 6 S. 47.

Lokomotiven, Lokomobilen, s. Beleuchtung, Dampfkessel, Explosionen, Feuerungen, Luftmaschinen, Regulatoren, Signale. The BIRDSALL portable engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 7. — SAVAGE's Agrikulturist, kombinirte Dampfpfluglokomotive und Windetrommel. *Landw. W.* 5 S. 180. — Machine à vapeur locomobile, système FOURNIER & LEVET. *J. d'agric.* 43, 1 S. 643. — Increasing the adhesion of light locomotives. *Iron A.* 23 Nr. 21. — Locomotive wheels and axles. — *Railr. G.* 11 S. 282. — Passenger locomotive boiler. *Desgl.* S. 263. — Water filter and lime catcher for locomotive boiler. *Desgl.* S. 279. — Locomotive-tender de Winterthour. *Rev. industr.* 10 S. 207. — CLAPARÈDE's good locomotive for the Paris-Orleans railway. *Engng.* 27 S. 454. — Straw burning engine. *Eng.* 47 S. 426. — Die Lokomobilen und halbstabilen Maschinen der Pariser Ausstellung. *Gewerk. Z.* 2 S. 88. — Lokomotive ohne Feuerung. *Glückauf* 1879 Nr. 47. — FOWLER's traction engine. *Sc. am. Suppl.* S. 2859; *Eng.* 48 S. 343; *Engng.* 28 S. 367. — MALLET's compound locomotive. *Engng.* 27 S. 517; *Maschinenb.* 15 S. 33, 55; *Publ. ind.* 26 S. 31; *Iron* 13 S. 581, 805; 14 S. 200; *Rev. industr.* 10 S. 88, 335; *Railr. G.* 11 S. 58; *Mining J.* 49 S. 1113; *Eng.* 48 S. 85. — How much will a locomotive pull? *Railr. G.* 11 S. 312. — Emploi de locomotives routières dans l'artillerie. *Ann. ind.* 11, 1 S. 730. — CLAYTON's and SHUTTLEWORTH's compound semi-portable engine. *Engng.* 27 S. 570. — AVELING and PORTER's steam road roller. *Desgl.* S. 575; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 609; *Eng.* 48 S. 17; *J. agr. Soc.* 15 S. 120; *Sc. Am.* 40 S. 102; *Rev. industr.* 10 S. 185. — Portable and fixed engines at the Kilburn show. *Engng.* 27 S. 570. — CLAYTON and SHUTTLEWORTH's straw-burning portable engine. *Desgl.* S. 570; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 600; *Landw. W.* 5 S. 121. — GARRETT's portable mining engine. *Engng.* 27 S. 574. — CAMBRIDGE's portable engine. *Eng.* 47 S. 460. — SCHWABE, Versuche mit dem WEISSENBORN'schen Dampfwagen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 31. — Tramway-Lokomotive der Lokomotivfabrik, Wintherthur. *Desgl.* S. 21. — HELMHOLTZ, die feuerlose Lokomotive. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 255; *Masch. Constr.* 12 S. 431. — PLATE, Tenderlokomotive. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 82. — MÜLLER, die Grenzen der Zugsbelastungen und die zu deren Beförderung nothwendigen Lokomotivgewichte bei verschiedenen Systemen mit besonderer Berücksichtigung der Zahnschienenbahnen. *Organ* 16 S. 161. — STÖTZER, Güterzuglokomotive der Paris-Lyon-Mittelmeer-Eisenbahn. *Desgl.* S. 170. — VERDERBER, Lokomotivkessel mit Vorfeuer aus feuerfestem Material. *Desgl.* S. 173; *Engng.* 27 S. 113. — Essais de traction mécanique sur les tramways de Paris. *Ann. d. Constr.* 25 S. 90. — Locomotive for the Raton switchback, Atchinson railroad. *Railr. G.* 13 S. 323. — Locomotives pour fortes rampes, système VAESSEN. *Ann. G. civ.* 18 S. 485. — Locomotive américaine avec foyer pour anthracite. *Rev. industr.* 10 S. 257. — Four-coupled bogie tank locomotive. North British railway. *Railr. G.* 11 S. 333. — STEPHENSON's embossed plates for locomotive fire boxes. *Sc. Can.* 7 S. 177. — Kilburn show. BAGNALL's tramway locomotive. *Engng.* 27 S. 17; 28 S. 3; *Eng.* 27 S. 4; *Rev. industr.* 10 S. 104; *Mon. ind. belge* 6 S. 261; *Technol.* 39 S. 506. — MALLET, the compounding of locomotives. *Engng.* 28 S. 17. — FOWLER's semiportable engine. *Eng.* 47 S. 441; 48 S. 13; *Iron* 14 S. 4; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 9; *Mon. ind. belge* 6 S. 357; *Rev. industr.* 10 S. 135; *J. agr. Soc.* 15 S. 120. — Portable engines exhibited at Paris 1867. *Eng.* 48 S. 16. — Locomotive routière RANSOME, SIMS et HEAD. *Rev. industr.* 10 S. 266. — MARSHALL's traction engine with automatic valve gear. *Engng.* 28 S. 3, 25; *Eng.* 48 S. 48. — GARRETT's portable engine. *Engng.* 28 S. 26. — The ROBEY semifixed engine. *Chem. Rev.* 8 S. 185. — The LIDDELL portable engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 10. — FOCKE, selbstthätige Feuerbeschickung bei Lokomotiven. *Dingl.* 233 S. 171. — RANSOMES and RAPIER's new steam car. *Sc. Am.* 41 S. 50. — BIRCKEL, locomotive guide bars. *Engng.* 28 S. 95. — Petite machine à vapeur de SAUZAY. Lokomobile mit vertikalem Kessel und horizontalem Cylinder auf drei Rädern. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 26. — Kombinirte Strafsenlokomotive, Lokomobile und Dampffeuerspritze von SCHMIDT. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 234. — How much will a locomotive pull? *Sc. am. Suppl.* S. 2927. — GOTTSCHALL, les locomotives à l'exposition de 1878. *Mém. Soc. ing. civ.* 32 S. 118; *Ann. ind.* 11, 1 S. 310. — Goods locomotives. Paris-Lyon railway. *Engng.* 28 S. 64. — RICHARD la construction des locomotives. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 319. — Locomotive tender américaine à deux bogies. *Desgl.* S. 429. — BAUDE, les locomotives à quatre

roues accouplées dans les trains à grande vitesse. *Bull. d'enc.* 78 S. 290; *Mondes* 49 S. 653; *Rev. industr.* 10 S. 101; *Publ. ind.* 25 S. 273. — Locomotives RIGGENBACH pour fortes rampes. *Technol.* 39 S. 449. — Twelve-wheel connected locomotive, Philad. and Reading R. R. *Railr. Gaz.* 11 S. 373. — The adhesion of a locomotive. *Desgl.* S. 379. — APSEY's steam car. *Inv. Rec.* 1 S. 243. — BARROWS and STEWART's 8 horse traction engine. *Eng.* 48 S. 105. — MC. LAREN's 8 horse traction engine. *Desgl.* S. 113. — CROMPTON, rubber-tyred traction engines. *Engng.* 28 S. 106; *Sc Am.* 41 S. 191. — Traction engine design. *Engng.* 28 S. 116. — Locomotive agricole ALLCHIN et fils. *Technol.* 39 S. 500. — CROMPTON, the working of traction engines in India. *Engng.* 28 S. 124; *Iron* 14 S. 232. — BARROW and STEWART's 8 h. p. traction engine. *Eng.* 48 S. 125. — Locomotive à huit-roues accouplées de MARIÉ. *Publ. ind.* 25 S. 407. — Locomotiva-tender per ferrovie secondarie. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 347. — Lokomotiven ohne Feuer. *Masch. Constr.* 12 S. 329. — GERECKE's Funkenlöscher für Lokomobilen. *Landw. W.* 5 S. 365. — BOX's traction engine. *Eng.* 48 S. 145. — Die Lokomotiven und halbstabilen Maschinen der Pariser Ausstellung. *Gewerk. Z.* 2 S. 25, 88, 118, 152; *Eisenb.* 11 S. 37, 43; *Eng.* 47 S. 1; *Rev. industr.* 10 S. 7, 17; *Ann. ind.* 11, 1 S. 424; *Chron. ind.* 2 S. 129, 147; *Engng.* 27 S. 22; *Ann. G. civ.* 18 S. 273; *Bull. d'enc.* 78 S. 9. — Old locomotive for Comden and Amboy railroad. *Railr G.* 11 S. 435. — Locomovil RUSTON para trabajos de minas. *Gac. ind.* 15 S. 248. — Tramway-Lokomotive. *Ann. f. Gew.* 5 S. 166. — Standard engines. Great Southern and Western railway. *Eng.* 48 S. 178. — — Indian government steam carriage. *Desgl.* S. 181. — OPPIZI, the slipping of locomotive wheels. *Kostrand's M.* 21 S. 210. — Les locomotives sans foyer de FRANCQ et LAMM. *Rev. industr.* 10 S. 348; *Ann. ind.* 11, 1 S. 102; 11, 2 S. 260; *Inv. Rec.* 1 S. 313; *Engng.* 28 S. 306; *Ann. G. civ.* 18 S. 52, 253, 698; *Mondes* 48 S. 448; *Sc. am. Suppl.* S. 2721. — Locomotive for the Southern railway, Austria. *Engng.* 28 S. 206. — HEWITT's smoke-stack. *Railr. Gac.* 11 S. 450. — LAVOINNE, the principal kinds of firelefs locomotives. *Eng. mining.* 28 S. 129. — Machine à vapeur locomobile verticale D'AULTMANN. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 473. — Locomotive routière SCHMIDT. *Chron. ind.* 2 S. 406. — Die BROWN'sche Lokomotivsteuerung und der TRICK'sche Muschelschieber. *Masch. Constr.* 12 S. 359. — Remorqueur BROWN pour tramways. *Rev. industr.* 10 S. 74, 385; *Masch. Constr.* 12 S. 425; *Ann. f. Gew.* 4 S. 351; *Sc. am. Suppl.* S. 2716. — Der Lokomotivbau in Nord-Amerika. *Hansa* 16 S. 210. — Der Lebenslauf einer Lokomotive. *Techniker* 1 S. 322. — Eclipse portable steam engine. *Am. Mail.* 3 S. 524. — PRILLON, locomobile système LOCOYE. *J. d'agr.* 43, 1 S. 492. — Locomotive engines, S. and W. Railway, Ireland. *Railr. G.* 11 S. 519. — CZERNIN, Ideen zum Lokomotivbau mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen in Oesterreich. *W'schr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 179. — DEMENGE's portable engine. *Engng* 28 S. 338. — PATTERSON, locomotive crank axles. *Desgl.* S. 348. — Tramway-Lokomotiven. *Masch. Constr.* 12 S. 400; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 216. — ANTHON, SCHMID's verbesserte Strafsenlokomotive, zugleich als Lokomobile und Dampf-Feuerspritze verwendbar. *Organ. Rüb. Zig.* 17 S. 768. — BLACK's tram car engine. *Mining J.* 49 S. 1097. — Versuche mit dem WEISSENBORN'schen Dampfwagen, System ROWAN. *Ann. f. Gew.* 4 S. 327. — SCHMIDT, kombinirte Strafsen-Lokomotive, Lokomobile und Dampf-Feuerspritze. *Desgl.* S. 330. — FRANCQ's firelefs locomotive. *Sc. Am. Suppl.* S. 2767. — The bogie locomotive. *Railr. G.* 11 S. 226. — The Mogul lokomotive. *Desgl.* S. 219. — Die gröfste Lokomotive. *Pol. Ztg.* 7 S. 216. — KERNAUL's Befestigung der Cylinderdeckel bei Lokomotiven. *Organ* 16 S. 9. — Die Lokomotiven der Oest. Staatsbahn auf der Pariser Ausstellung 1878. *Desgl.* S. 38. — GERHARDT; Recherches sur la puissance de vaporisation des locomotives en relation avec le tirage. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 26. — Locomotives WEIDKNECHT pour voies étroites. *Portef. éc.* 24 S. 72. — Locomobile-tambours WEIDKNEHT. *Desgl.* S. 73; *Mon. ind. belge* 6 S. 214; *Chron. ind.* 2 S. 80. — Machine à vapeur locomobile de VERNOVEL. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 150. — Maschine à vapeur locomobile de HÉDIEN. *Desgl.* S. 216. — DRUMMOND's four coupled bogie tank engine. *Eng.* 47 S. 371. — English and american locomotives. *Desgl.* S. 376. — BIRCKEL, the distribution of load upon the axles of tank engines. *Engng.* 27 S. 441. — De la traction mécanique sur les tramways. *Mondes* 49 S. 97. — Lokomobilen. *Jahrb. Maschb.* 7 S. 119. — LEWICKY, das Gleiten der Lokomotiv-Triebräder. *Bauztg.* 13 S. 153. — Les locomotives avec boites à feu en matériaux réfractaires. *Chron. ind.* 2 S. 142. — Tramway-Lokomotive, System SCHWARZKOPF. *Ann. f. Gew.* 4 S. 254. — Tabelle der wichtigsten Konstruktionswerthe der Lokomotiven der schweiz. Eisenbahnen. *Eisenb.* 10 S. 94. — Contractor's locomotive. *Eng.* 47 S. 258. — Les chaudières de locomotives en Amérique. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 71. — Tank locomotive for the Matanzas railroad. *Railr. G.* 13 S. 167. — Working steep grades with locomotives. *Railr. G.* 11 S. 169. — WOOTEN's ten wheeled locomotive for burning waste anthracite coal. *Desgl.* S. 154. — The locomotive. *Engl. Mech.* 29 S. 29. — La locomotive à anthracite. *Chron. ind.* 2 S. 79. — Locomotive du chemin de fer aérien de New-York. *Technol.* 39 S. 158; *Mon. ind. belge* 6 S. 11. — AVÉ-LALLEMAND, über Strafsenlokomotiven. *Bauztg.* 13 S. 102. — Tender-Lokomotive für Strafsenbahnen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 186. — Tank lokomotive by SCHNEIDER & CO. *Sc. am. Suppl.* S. 2641. — The principal kinds of firelefs locomotives. *Engl. News* 6 S. 51. — The locomotive firebox. *Eng. Mech.* 28 S. 553. — STEPHENSON's embossed plates for locomotive fireboxes. *Desgl.* 28 S. 578; *Eng.* 47 S. 171. — Locomotive routière de SCHMID, Zürich. *Ingén.* 2 S. 95. — MARIE, locomotive à grande vitesse et à grande puissance. *Publ. ind.* 26 S. 137. — Steam on common roads. *Eng.* 47 S. 227. — MERRYWEATHER's tramway-locomotive. *Engng.* 27 S. 256; *Rev. industr.* 10 S. 284; *Mondes* 50 S. 143. — Tramway-Maschine von KRAUS & CO. *Ann. f. Gew.* 4 S. 227. — Tramway-Lokomotive. *Pol. Ztg.* 7 S. 141. — Machines à vapeur locomobiles de VORUZ. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 425. — Zwillings-Lokomotive für eine portugiesische Industriebahn. *Organ* 34 S. 107. — KORDINA, Lokomotiv-Excenter-Stellapparat. *Desgl.* S. 76. — GROSS, die geänderte WEBB'sche Feuerbüchse. *Desgl.* S. 52. — OPPIZZI, sopra il pattinaggio delle rote accopiate di locomotiva. *Polit.* 27 S. 78. — BODY, la traction à vapeur sur les tramways par les machines VAESSEN. *Mon. ind. belge* 6 S. 116. — Tank Locomotive. Grand central Belgian railway. *Eng.* 47 S. 42; *Engng.* 27 S. 156. — Twin locomotive for the Villa real tramway. *Railr. G.* 11 S. 68. — DEGHILHAGE, locomotives-tender à deux et trois essieux accouplés de l'Exposition de 1878. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 367. — HILL, tests of a BALDWIN locomotive. *Frankl. J.* 107 S. 255; *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — Small six-wheeled locomotive. *Sc. Am.* 40 S. 292. — Strafsenbahn-

Lokomotive ohne Feuer. *Masch. Constr.* 12 S. 178, 451. — SCHALTENBRAND, Compound-Locomotive. *Organ* 16 S. 119. — Portable steam engine by FOURNIER and LEVET. *Iron* 13 S. 264. — Der BELPAIRE'sche Dampfwagen für die belgische Staatseisenbahn. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 13. — Ueber Gasfeuerungs-Lokomotiven. *Erfind.* 6 S. 140. — Belgian locomotives at the Paris Exhibition. *Engng.* 27 S. 171. — French locomotives at the Exhibition. *Railr. G.* 11 S. 79. — Defects of locomotive boilers. *Sc. Am.* 40 S. 65. — Eight-horse traction engine. *Sc. Am. Suppl.* 40 S. 2559. — Locomotives without fire. *Man. build.* 11 S. 9. — ELBEL, über Dampf-Omnibusse und Lokomotivwagen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 20. — LYNE, on the faulty construction of Locomotive boilers. *Am. mach.* 2 Nr. 3. — HOLFELD, les locomobiles à l'exposition de 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 49. — TURNER's improved locomotive smoke stack. *Sc. Am.* 40 S. 86. — Locomotives for rack-rail railways at the Paris Exhibition. *Engng.* 27 S. 130. — Du patinage des roues de locomotives. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 353. — Exprefs engines London, Chatham and Dover railway. *Eng.* 47 S. 67. — The Mud digger locomotive Baltimore and Ohio railway. *Desgl.* S. 68. — Locomotive à huit roues en usage sur le chemin de fer aérien de New-York. *Mon. ind. belge.* 6 S. 11. — Graissage des bandages de roues de locomotive. *Desgl.* S. 21. — Locomotive routière de M.M. CAIL ET CIE. *Rev. industr.* 10 S. 35; *Engng.* 28 S. 497. — HAUVEL, machines locomotives chauffées au gaz. *Technol.* 39 S. 64. — VOGEL, Räderkuppelung für Gebirgslokomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 89. — Appareil OLFENIUS, pour purger les cylindres des locomotives. *Rev. industr.* 10 S. 505. — Locomotive pour trains rapides du chemin de Lyon. *Portef. éc.* 24 S. 187. — RICHARD, la construction des locomotives. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 290. — Motive power for tramways. *Engl. Mech.* 30 S. 227. — REYNOLDS, locomotive engine driving. *Sc. am. Suppl.* S. 3272. — Machine à vapeur brûle-paille. *Technol.* 39 S. 694. — THEIS, Lokomotive mit Expansionssteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 524. — The principal kinds of firelefs locomotives. *Engl. Mech.* 30 S. 83. — FAIRLIE engines. *Desgl.* S. 107. — DEGHILHAGE, locomotives à grande vitesse, Exposition de 1878. *Rev. chem. f.* 2,2 S. 81. — Filtrage de l'eau des locomotives. *Rev. industr.* 10 S. 446. — Tenderfüllung während der Fahrt auf amerikanischen Eisenbahnen. *Dingl.* 234 S. 272. — Italian exprefs locomotive. *Engng.* 28 S. 214. — The STEPHENSON long boiler engine 1842. *Eng.* 48 S. 396. — Construction des locomotives en Amérique. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 221. — Die Anzahl der Lokomotiven auf der Erde. *Ann. f. Gew.* 5 S. 417. — Six-horse traction engine. *Eng.* 48 S. 413. — Personenzug-Lokomotive für die Hannoversche Bahn. *Skizzenb.* 1879 Heft 4, 5, 6. — Die Umbauung bestehender Lokomotiven in Compound. *Maschinenb.* 15 S. 84. — Locomotive routière THOMSON. *Rev. industr.* 10 S. 484. — Tank locomotive for the North British railway. *Engng.* 28 S. 451. — GIBBONS portable engine. *Eng.* 48 S. 434. — The BROWN tramway motor. *Sc. Am.* 41 S. 354. — Portable engines. *Inv. Rec.* 1 S. 550. — Neue Eilzugs-Lokomotive der französischen Ostbahn. *Eisenb.* 11 S. 139. — Locomotive agricole de huit chevaux, de LAREN. *Mon. ind. belge* 6 S. 438. — LE CORDIER, les voitures à vapeur BOLLÉE. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 487; *Rev. industr.* 10 S. 210; *Chron. ind.* 2 S. 224. — Zum fünfzigsten Geburtstage der Lokomotive. *Ann. f. Gew.* 5 S. 252; *Hann. WBl.* 1879 S. 626. — VERDERBER's Lokomotivkessel ohne Feuerbüchse. *Dingl.* 233 S. 442. — Exprefs and small passenger engine, Gr. South. and West. Railw., Ireland. *Railr. G.* 11 S. 507. — Essai d'une locomotive de BALDWIN. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 57. — Filtrage de l'eau d'alimentation des locomotives. *Desgl.* S. 64. — Procédé GEBAUER pour accélérer l'allumage des locomotives. *Desgl.* S. 65; *Rev. industr.* 10 S. 445. — Links in the history of the locomotive engine. *Eng.* 48 S. 275. — BIRCK, locomotive crank axles. *Engng.* 28 S. 288. — MATHIAS, machine à tarauder sur place les trous d'entretoises des foyers. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 398. — HOOK, erecting locomotive frames and cylinders. *Am. Mach.* 2 Nr. 26. — BRADFORD's, portable engine — agricultural engine. *Desgl.* No. 14. — Portable steam engines. *Desgl.* Nr. 15. — WORMS DE ROMILLY, système de voitures à vapeur. *Ann. d. mines* V. 16 S. 403. — HOWARD's farmers engine. *Iron* 14 S. 771. — MCLAREN's agricultural engine. *Desgl.* S. 772..

Löthen. Löthen mit Knallgas. *Maschinenb.* 14 S. 140. — Die Hart- und Weichlothe. *Met. ind.* 3 S. 85. — Soldering apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 2069. — Löthflüssigkeit. *Met. Arb.* 5 S. 326. — MULLER, the use of the blowpipe. *Engl. Mech.* 30 S. 302. — Die Reiselöthrohrlampe mit Wachsfüllung. Von LE NEVE FOSTER. *Z. anal. Chem.* 18 S. 89. — Neuer Gaslöthkolben. *Met. Arb.* 5 S. 340. — WENHAM's gas blowpipe. *Sc. Am. Suppl.* S. 3184. — Gaslöthkolben ohne Luftgebläse. Der Löthkolben des Dr. PAQUELIN. *Ztg. Blechind.* 8 S. 351. — Improved gas blowpipe. *Eng. Mech.* 30 S. 4. — Loth-Recepte. *Met. Arb.* 5 S. 409. — Apparat zur Herstellung von Gas zum Löthen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 355. — Säurefreies Löthwasser. *J. Uhrmk.* 4 S. 21. — Apparat zum Erhitzen von Löthkolben. *Dt. Ind. Ztg.* 1879 S. 149.

Lothapparate. THOMSON's Lothapparat. *Hansa* 16 S. 161.

Luft, atmosphärische. VON JOLLY, die Veränderlichkeit in der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft. *Pogg. Ann.* 273 S. 520. — LUNGE, zur minimetrischen Schätzung der Luft-Kohlensäure. *Dingl.* 231 S. 331. — TORNOE, die im Seewasser enthaltene Luft. *J. prakt. Chem.* 127 S. 401.

Luftkompressionsmaschinen. STURGEON's high-speed air compressor. *Iron A.* 23 Nr. 2; *Engng.* 28 S. 61. — Ueber Luftkompressionsmaschinen. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 13; *Mining J.* 49 S. 272, 273; *Maschinenb.* 14 S. 169, 214, 338. — MEKARSKI, compressed air locomotives. *Sc. Am.* 40 S. 51. — NORMANBY's air compressing machine. *Eng.* 47 S. 353. — Use of compressed air motor for street cars. *Sc. Am. Suppl.* S. 2795; *Am. Mach.* 2 Nr. 23; *Iron A.* 23 Nr. 17; *Eng. Club.* 1 *Suppl*; *Mining J.* 49 S. 393. — BRUNIN's Wassersäulen-Luftkompressor mit selbstthätiger Steuerung. *Berg. Ztg.* 38 S. 213. — NOVAK, der Luftkompressor am Annaschacht in Pribram. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 267. — GARFORTH, blasting by means of compressed air. *Mining. J.* 49 S. 643; *Iron A.* 23 Nr. 14. — Luftkompressionsmaschinen von MENCK & HAMBROCK. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 333. — CLAYTON's air compressor. *Am. Mail.* 3 S. 464; *Am. Mach.* 2 Nr. 32. — The duplex air compressor. *Sc. Am.* 41 S. 410. — GONIN, l'ascenseur à air comprimé pour chemin de fer à fortes rampes. *Bull. vaud.* 5 S. 53. — Air compressing engine, Newstead colliery. *Eng.* 47 S. 116. — RIDER's Kompressionsmaschine. *Techniker* 1 S. 121. — Compresseur à deux cylindres SAUTTER et LEMONNIER. *Portef. éc.* 25 S. 130. — Maschine mit komprimirter Luft und mit Expansion. *Maschinenb.* 15 S. 7. — DINNEDAHL & MEYER, dreicylindrige Luftkompressionsmaschine. *Dingl.* 234 S. 172.

Luftmaschinen, Heifs-, s. Hebezeuge, Gaskraftmaschinen. Moteur à air chaud et pompe calorique. *Mon. ind. belge* 6 S. 11. — Die Erfindung der

calorischen Maschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 37. — Moteur à air chaud. *Mondes* 48 S. 166. — RENNES' Luftmaschine. *Dingl.* 231 S. 119; *Ann. G. civ.* 18 S. 152; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 126; *Landw. Z.* 1879 S. 263; *Maschinenb.* 14 S. 223. — WEYHE's Heifsluft- und Dampfmotor. *Desgl.* S. 275. — Ueber Heifsluftmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 137. — SLABY, zur Beurtheilung der Feuerluftmaschinen. *Dingl.* 232 S. 200. — Hot air engine of SACHSENBERG AND CO. *Sc. Am. Suppl.* S. 2579. — ROPER air engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 3; *Man. Builder* 11 S. 177; *Sc. Can.* 7 S. 336. — Calorische Maschine (Vacuum-System). *Romb. Z.* 30 S. 73. — Offene Heifsluftmaschine mit geschlossener Feuerung. *Arbeitgeber* 1879 S. 15983. — Die BROWN'sche calorische Maschine. *Techniker* 1 S. 145; *Masch. Constr.* 12 S. 202; *Man. rev.* 12 S. 249. — KLEIN, the limit of efficiency of heat engines. *Frankl. J.* 107 S. 145, 217. — HOCK's Luftmotor. *Arbeitgeber* 1879 S. 16048; *Chron. ind.* 2 S. 9. — ANTHON, STENBERG's calorische Hochdruckmaschine. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 490. — DWELSHAUVERS-DERY, les machines thermiques motrices, exposition de 1878. *Rev. univ.* II. 5 S. 301. — Patentirte Heifsluftmaschine. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 85. — Hochdruck-Heifsluftmaschine. *Skizzenb.* 1879 Heft 6. — HAYWARD's hot air engine. *Inv. Rec.* 1 S. 549.

Luftpumpen, s. Schankgeräthe. LAWRENCE's rotary vacuum engine. *Sc. Am.* 40 S. 250. — CLAYTON's doppelte Luftpumpe. *Techniker* 1 S. 104. — KÖRTING's Wasserstrahl-Luftpumpen für chemische Laboratorien. *Z. Rübenz.* 2 S. 393. — V. BABO, selbstthätige Wasserquecksilberluftpumpe. *Pogg. Beibl.* 3 S. 738. — BERTAUX, Anordnung direkter Druckrohre an den Luftpumpen von Zuckerfabriken zum Zweck der Ersparung der seither gebräuchlichen Nebenpumpen und Sammelbassins für das abzukühlende gebrauchte Kondensationswasser. *Z. Rübenz.* 3 S. 303.

Luftschiffahrt, s. Mechanik. Les ascensions à grande hauteur. *Mondes* 48 S. 64. — Projet d'un hélicoptère à vapeur d'éther. *Aér.* 12 S. 24. — Ballon captif. *Mondes* 48 S. 485, 601. — The problem of flight: Ballooning in arctic exploration. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 163. — Le premier appareil d'aviation à vapeur. *Aér.* 12 S. 39. — RITCHELL's Flugmaschine. *Techniker* 1 S. 113. — Military ballooning at the R. ARSENAL. *Eng.* 47 S. 431. — L'hélicoptère à vapeur FORLANINI. *Aér.* 12 S. 123. — BREAREY, artificial flight. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 473; *Engl. Mech.* 29 S. 485; *Sc. Am. Suppl.* S. 3036. — Les aérostats militaires en Angleterre. *Aér.* 12 S. 179. — BADGLEY's machine for aerial navigation. *Sc. Am.* 41 S. 18. — D'ESTERNO, dans quelles circonstances le vol est-il accessible à l'homme? *Aér.* 12 S. 231. — BOARD, ballons à compartiments. *Technol.* 39 S. 589. — MIREPOIX, l'ascension de la Ferté-Macé. *Aér.* 12 S. 268. — TATIN, aéroplane mu par une machine à air comprimé. *Compt. r.* 89 S. 1024. — HÄDICKE, Grundzüge zu einer Theorie des Fluges. *Civiling.* 25 S. 561. — LEHMANN's flying machine. *Sc. Can.* 7 S. 96. — LOUVRIÉ, expériences d'aviation. *Aér.* 12 S. 284. — HAUVEL, la résistance opposée par l'air au mouvement d'une surface. *Desgl.* S. 289.

M.

Magnesium. SCHLAGDENHAUFFEN, Nachweis der Magnesia. *Z. anal. Chem.* 18 S. 97; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 29. — PICHARD, Alkalinität der Magnesiumcarbonate und Silicate. *Chem. CBl.* III. 10 S. 50. — Magnesiumdraht zu Suturen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 66. — Neutrales Magnesiacitrat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 322. — SIMON, Verbindung des Chlormagnesiums mit Alkoholen. *J. prakt. Chem.* 128 S. 371.

Mähmaschinen, s. Garbenbinder. Gras- und Getreidemähmaschine von KRAUSS und KREYCZIK. *Masch. Constr.* 12 S. 22. — HARRISON, MC. GREGOR & CO., albion self-acting reaper. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 57. — AULTMAN's reaper and binder. *Iron* 13 S. 136; *J. d'agric.* 43, 1 S. 306; *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 103, 151, 193. — Instruments sécateurs successivement essayés par les inventeurs ou les constructeurs de machines à moissonner. *Desgl.* 1 S. 17. — Les moissonneuses à système fixe et celles à système mobile. *Desgl.* S. 108. — Les moissonneuses SAMUELSON. *Desgl.* S. 141. — Emploi des machines à moissonner. *Desgl.* S. 269. — La véritable machine à moissonner. *Mondes* 48 S. 322. — PICKSLEY, SIMS & CO.'s combined reaper, „Novelty" self-delivery reaper. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 105. — EDMONDSON & CO.'s „Buckeye" binder. *Desgl.* S. 177; *Iron* 13 S. 360. — Mähmaschine zum Köpfen von Unkraut und Getreide, sowie zum Mähen von Grünfutter von DIEDERICH. *Fühling's Ztg.* 28 S. 213. — Pennsylvania lawn mower. *Sc. Am.* 40 S. 211. — WÜST, WILBER's Eureka-Grasmähmaschine. *Fühling's Ztg.* 28 S. 364; *Landw. Z.* 1879 S. 141. — La faucheuse Nouveau-Champion de WARDER-MITCHELL. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 257; *J. d'agric.* 43, 1 S. 257. — Faucheuses et Moissonneuses de HIDIEN. *J. de l'agric.* 1879, 2 S. 300. — Moissonneuse-lieuse OSBORNE. *Chron. ind.* 2 S. 223. — MORRISON's bean harvesting machine. *Am. Agr.* 38 S. 222. — The Derby one-horse reaper. *Sc. Can.* 7 S. 80. — Kilburn show. Reaping machines. *Engng.* 27 S. 538; 28 S. 27. — BEALE's sodcutter. *Am. Agr.* 38 S. 144. — WOOD's mowing machine. *Eng.* 28 S. 9; *Am. mail* 4 S. 305. — HOWARD's simplex mower. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 609; *Eng.* 48 S. 431. — HORNSBY's hedge trimmer. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 490; *Sc. am. Suppl.* S. 2951. — Reaping machines at the Kilburn show. *Engng.* 28 S. 27. — BAMLETT's Mähmaschinen für Gras und Getreide. *Landw. W.* 5 S. 314. — KENNEDY, classification of mowers and reapers. *Sc. am. Suppl.* S. 2919; *Agr. Gaz.* 1879 S. 240. — HORNSBY's hedge cutting machine. *Sc. am. Suppl.* S. 2951. — Ablegevorrichtung von Mähmaschinen, von MEINECKE. *Fühling's Ztg.* 28 S. 618. — Faucheuses et moissonneuses de WOOD. *Technol.* 39 S. 502. — The Phoenix manual delivery apparatus. *Iron* 14 S. 296. — Die Mähmaschinen, Pariser Ausstellung 1878. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 359. Philadelphia lawn mower. *Am. mail* 3 S. 527. — The clipper mowers and reapers. *Desgl.* S. 689. — The Albion self-raking reaping machine. *Sc. Can.* 7 S. 312. — INGERMANN, neue Weifsklee-Erntemaschine. *Erfind.* 6 S. 228. — Harvesting machines. *Iron* 14 S. 739. — Weifsklee-Erntemaschine. *Landw. Ztg.* 1879 S. 419. — The SMITHFIELD club show. *Engng.* 28 S. 445. — HOWARD and BOUSFIELD's apparatus for controlling rakes of reaping machines. *Desgl.* S. 447. — HUNTER's turnip topping machine. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 577. — Maquinas de segar con atador automatico. *Gac. ind.* 15 S. 374.

Mais. Die Zusammensetzung einiger Maissorten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 149. — SEZILLE's treatment of raw maize for use in the manufacture of sugar, glucose etc. *Brew. J.* 15 S. 105. — HEINEMANN's September-Mais. *Brenn. Z.* 8 S. 50. — COX & SCHROHE, Analysen dreier amerikanischer Maissorten. *Z. Spiritusind.* 2 S. 225. — Das Einmieten von Mais. *Presse* 6 S. 271. — Vorsicht beim Einkauf des Mais. *Z. Spiritusind.* 2 S. 354. — Zum Maisbau. *Brenn. Z.* 8 S. 199.

Maischen, s. Bierbrauerei. Die Hülfseinrichtung zum Maischwerk. *Brenn. Z.* 8 S. 7. — Combinirter Vormaisch- und Kühlapparat. *Desgl.* S. 6. — Das Universal-Maischwerk (Patent KÖHLER — System HENZE). *Desgl.* S. 4. — GRIESSMAYER, neues Maischverfahren für die Brauerei. *Erfind.* 6 S. 22. — LANG, wie lange haben die verschiedenen Maischen zu kochen und welche Umstände kommen dabei in Betracht? *Bierbr.* 10 S. 40. — IMMEN, Maischapparat amerikanischer Konstruktion. *Erfind.* 6 S. 79. — SCHUSTER-PRIEBORN, Dämpfen und Maischen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 30. — V. GRIESSMAYER, neue Formulirung des Maischprozesses. *Z. Brauw.* 2 S. 29; *Am. Bierbr.* 12 S. 202. — Gewährt die Dünnmaischung gegenüber der Dickmaischung einen erheblichen Vortheil? *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 130; *Brenn. Z.* 8 S. 37. — Der Universal-Maischapparat von PAUCKSCH. *Z. Spiritusind.* 2 S. 121, 150, 247; *Presse* 6 S. 240. — Die Peptone und das Dickmaischverfahren. *Z. Brauw.* 2 S. 137. — MAERKER, Grenzen der Dickmaischung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 97. — Eine belgische Maischmaschine. *Bierbr.* 10 S. 130. — Ueber den GLASER'schen Maischmesser. *Z. Spiritusind.* 2 S. 101. — GELBKE, Dämpfen und Maischen. *Desgl.* S. 123. — Auffrischen der Maische durch Zusatz von Wasser. *Desgl.* S. 124. — Neue Maischapparate. *Met. Arb.* 5 S. 110. — Das Einmaischen von Roggen. *Z. Spiritusind.* 2 S. 186. — Versuchsweises Maischen von Reis. *Bierbr.* 10 S. 262. — Zur Maischung mit ELLENBERGER's Apparate. *Z. Spiritusind.* 2 S. 214; *Maschinenb.* 15 S. 20. — TOPPENTHAL, das Ansäuren und Anstellen der ersten Hefenmaische. *Z. Spiritusind.* 2 S. 227. — Die Abscheidung der Schalen und Hülsen aus der Maische. *Brenn. Z.* 8 S. 112. — Die Dickmaischung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 610. — KREUTZER, das Dickmaischkochen. *Bierbr.* 10 S. 422. — Verfaulte Kartoffeln im rohen Zustande einzumaischen. *Brenn. Z.* 8 S. 150. — Maischen der Trauben. *Weinlaube* 11 S. 481. — Erfahrungen mit der LWOWSKI'schen Maischmühle. *Z. Spiritusind.* 2 S. 313. — ANTHON, BOHM's Maischzerkleinerungssowie dessen Malzmisch- und Hefenmaischapparat. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 725. — SCHULTZE, die Abhängigkeit der Extrakt- und der Maltoseausbeute aus Malz beim Maischen. *Z. Brauw.* 2 S. 565. — Das Anfrischen der Maische mittelst Wasser. *Brenn. Z.* 8 S. 194. — Welche Vormaischapparate haben sich bis jetzt am besten bewährt und am leistungsfähigsten erwiesen? *Bierbr.* 10 S. 478. — PAMPE's patent. Maischapparat. *Maschinenb.* 14 S. 275. — Maischrührapparate mit steigenden und senkenden Rührern. *Bierbr.* 10 S. 371.

Malerei. Verfahren zur Befestigung von Mineralfarben auf Wandputz. *Chem. Ztg.* 3 S. 28; *Ind. Bl.* 16 S. 143. — Certain properties of oil paints. Terpentine not a dryer. Linseed oil. *Carp. build.* 1 S. 6. — Fixed water colors. *Desgl.* S. 9.

Malonsäure. MILLER, Malonsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 326.

Mälzerei, s. Bierbrauerei. Die Ursachen der Schimmelbildung beim keimenden Malze. *Brenn. Z.* 8 S. 14. — Mechanische Mälzerei (System GECMEN). *Desgl.* S. 11. — Die Malzquetsche von LEINHAAS. *Desgl.* S. 8, 9. — Pneumatische Mälzerei. *Z. Brauw.* 2 S. 25. — GEISSLER, Malzbereitung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 56. — Wassergehalt der Gerste in den einzelnen Stadien der Malzbereitung nach Erhebungen im Grofsen. *Z. Brauw.* 2 S. 81. — LINTNER, malting in Germany in 1878. *Brew. J.* 15 S. 152. — RITZ, neuer Malzwender. *Erfind.* 6 S. 69. — GALLAND's pneumatisches Maizverfahren. *Gew. Z.* 44 S. 4. — Woran erkennt man ein gut gewachsenes Malz auf der Tenne? *Bierbr.* 10 S. 112. — Zur Verhütung der Schimmelbildung in den Mälzereien. *Brenn. Z.* 8 S. 37. — Verbesserungen in der Herstellung von Malzextrakt. *Bierbr.* 10 S. 142. — LINTNER, das Darren des Malzes. *Chem. CBl.* III. 10 S. 9. — Magnesit als Pflaster für Malztennen. *Brenn. Z.* 8 S. 38 — Malzbereitung. *Bierbr.* 10 S. 161. — Welches sind die sichersten und besten Kennzeichen für die Quellreife der Gerste? *Bierbr.* 10 S. 135. — REISENBICHLER, Malzumlegeschaufel mit Thermometer. *Desgl.* S. 203. — SCHULTZE, die Malzprobe. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 375. — ANDREAE, Beobachtungen über die im Malz vorgehenden Veränderungen beim Darren auf der achthordigen Jalousiedarre. *Z. Brauw.* 2 S. 195. — REISENBICHLER, Apparat zum Umlegen der gequellten Gerste an Stelle der Schaufel. *Bierbr.* 10 S. 281. — Der Einflufs des blauen Lichtes auf den Keimungsprozefs des Malzes. *Brenn. Z.* 8 S. 102. — Das Malzen des Maises. *Desgl.* S. 101. — Der mechanische Keimapparat mit Jalousien. *Desgl.* S. 98. — AUBRY, mechanische Mälzerei und dem GRUBER'schen Keimapparat. *Z. Brauw.* 2 S. 358. — Mechanischer Keim-Apparat mit Wendewalzen. *Landw. W.* 5 S. 275. — Hat das Schwellen des Grünmalzes Vortheil oder Nachtheil? Ist die Dampfmälzerei der Handmälzerei vorzuziehen? *Bierbr.* 10 S. 333. — Das Thermometer in der Mälzerei. *Desgl.* S. 358. — Ist es vortheilhaft, Filz- oder Schaufelmalz zu verwenden. *Brenn. Z.* 8 S. 116. — Auswahl des zur Malzung bestimmten Getreides. *Desgl.* S. 113. — CHAINE, industrial malteries (Trennung der Mälzerei von der Brauerei). *Brew. J.* 15 S. 228. — Zur Untersuchung des Malzes. Englische Mälzerei. *Bierbr.* 10 S. 272, 273. — Rotirende Malzbürsten. *Desgl.* S. 306. — Ueber Maltodextrin. *Z. Rübenz.* 3 S. 150. — GRIESSMAYER, Berechnung des Extraktgehaltes und der Schüttung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 704. — CHIOZZA, la dessication du malt. *Technol.* 39 S. 546. — Ueber Maltodextrin. *Z. Brauw.* 2 S. 440. — FAULKNER, the principles of malting. *Brew. J.* 15 S. 274. — Malzputz- und Malzquetschmaschinen. *Bierbr.* 10 S. 446. — Zur Maismälzung. *Z. Spiritusind.* 13 S. 311. — Das Schimmeln des Malzes. *Brenn. Z.* 8 S. 165. — HERMAN's malting flour. *Iron* 14 S. 516. — Acidität der Gerste und des Malzes. *Z. Brauw.* 2 S. 480. — DUBRUNFAUT, la matière active du malt ou maltine et diastase. *Mon. scient.* 23 S. 1104. — Verwendung von Kalkwasser zum Weichen der Gerste, zur Verhinderung der Schimmelbildung. *Z. Spiritusind.* 2 S. 328. — Ueber englische Mälzerei. *Am. Bierbr.* 12 S. 445. — MARKL, Paternoster-Malzerzeugungsapparat. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 824. — HRUBY's paternoster malting apparatus. *Brew. J.* 15 S. 329. — ANDREAE, zum Weichprozefs. *Z. Brauw.* 2 S. 461. — Welche Anforderungen sind an Dörrfeuerungsanlagen zu stellen? *Bierbr.* 10 S. 477.

Mangan. FISCHER, Mangantetrachlorid. *Pharm. Centralh.* 20 S. 17. — Bestimmung des Mangans. *Chem. Ztg.* 3 S. 30. — KESSLER, Bestimmung des Mangans, besonders in Eisen- und Manganlegirungen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 1; *Chem. CBl.* III. 10 S. 90; *Dingl.* 232 S. 91. — MORAWSKI, maafsanalytische Bestimmung des Mangans. *Pharm. Centralh.* 20 S. 12, 116. — Mangan. *Pol. Ztg.* S. 10. — PATTINSON, a spring water containing manganese in solution. *Iron* 13 S. 486. — Manganmetall und Mangankupfer. *Chem. Ztg.* 3 S. 139. — Ungleichmäfsige Vertheilung des Mangans in Ferromangan. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 208. — PATTINSON, a volumetric method of determining manganese in iron ores etc. *Eng.* 47 S. 369; 48 S. 231. — PATTINSON, method of precipitating manganese. *Chem. News* 39 S. 201. — KERN, on the distribution of manganese in ferro-manganese

alloys. *Iron* 13 S. 207. — POST, zur Kenntnifs der freiwilligen Oxydation des Manganmonoxyds (Braunsteinregeneration). *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1537. — PICKERING, the Action of Hydrochloric Acid on Manganese Dioxide. *J. chem. Soc.* 35 S. 654. — VOLHARD, Scheidung und Bestimmung des Mangans. *Liebig's Ann.* 198 S. 318; *Sc. Am. Suppl.* S. 3300; *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 454. — HEUSSLER, Manganmetall und Mangankupfer von der Isabellenhütte bei Dillenberg. *Chem. CBl.* III. 10 S. 735. — WRIGHT & MENKE, Manganese dioxyde. *Chem. News* 40 S. 261. — Oxalsaures Blei zur Titerstellung des Chamäleons. *Chem. Ind.* 2 S. 58.

Manometer, s. Dampfkessel. Appareil manométrique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 10. — Duplex gauge. *Engng.* 27 S. 100. — Selbstkontrolirendes Manometer. *Dingl.* 232. S. 281. — Indicateur électrique des pressions. *Rev. industr.* 10 S. 56. — EDISON's pressure gauge. *Eng.* 47 S. 378; *Man. rev.* 12 S. 307. — Ein neues Manometer. *Techniker* 1 S. 201. — THOMSEN, das Sinusmanometer, ein Apparat zum Messen kleiner Luftdruckdifferenzen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 322; *Pogg. Ann.* 273 S. 451. — ASHCROFT's compound steam gauge and syphon cock. *Am. Mach.* 2 Nr. 5. — SCHREIBER, die Wagemanometer. *Carl's Rep.* 15 S. 209. — LUSTIG, das Manometer auf der Diffusions-Batterie. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 412; *Z. Rübenz.* 2 S. 422; *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 348. — HOLDINGHAUSEN & RÜBSAAMEN's Gewichtsmanometer. *Dingl.* 233 S. 444. — Manometer mit Syphonhahnen. *Techniker* 1 S. 218. — KAYSSER, ein neuer Manometer-Sicherheitsapparat. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 303.

Markscheidekunst. OTTO, der Theodolith und seine Verwendung in der Grube. *Berg. Ztg.* 38 S. 233.

Marmor. SIMONIS, Herstellung von Stuckmarmor. *Thonind.* 3 S. 29. — GROSSHEIM, Imitation von Marmor unter Anwendung von Oel- und Wasserfarben. *Baugew. Z.* 11 S. 233. — Stuckmarmor. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 110.

Maschinenbetrieb, s. Schutzvorrichtungen. Schutz gegen Göpelunfälle. *Landw. Z.* 1879 S. 47. — Die Wartung der Riemen und Getriebe in Fabriken. *Gew. Ztg.* 24 S. 75; *Thonind.* 3 S. 172; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 21; *Maschinenb.* 14 S. 153; *Wolleng.* 11 S. 133; *Gew. Z.* 44 S. 53; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 21; *Wolleng.* 11 S. 6. — Conservation des courroies de transmission. *Impr.* 16 S. 462. — ROPER, on belting. *Corn Trade* 1 S. 632.

Maschinentheile, s. Dichtungen, Hähne, Hebezeuge, Räder, Transmissionen, Treibriemen. Kolben-Konstruktionen. *Masch. Constr.* 12 S. 211. — STANNAH's stuffing box. *Mar. E. News* 1 S. 24; *Eng.* 47 S. 117. — Menotte de suspension de ressort, système ROSSIGNOL. *Propag.* Nr. 166. — Hängelager für Wellen von ca. 50 cm. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 181. — Hartgewalzte Treibriemenscheibe. *Pol. Ztg.* S. 294. — Kuppelungs-Riemenscheibe. *Maschinenb.* 14 S. 323. — SUTTON's pulley cover. *Sc. Am.* 40 S. 388. — MARSHALL's under-gear for 8 horse portable engine. *Engng.* 27 S. 570. — A new clutch pulley. *Carp.* 4 S. 324. — TUCKER's journal bearing. *Desgl.* S. 324. — Improvements in roller bearings. *Engl. Mech.* 29 S. 378. — Bewegliche Stehbolzen für Lokomotivkessel, System SIEGMETH & WEHRENPFENNIG. *Dingl.* 233 S. 26. — Kolbenkonstruktionen und ihre verschiedenen Anwendungen. *Masch. Constr.* 12 S. 277. — WIECKE, zur Theorie des WATT'schen Parallelogramms. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 324. — Clutch gear of 8-horse power traction engine. *Eng.* 48 S. 41. — Universal swivel union. *Iron* 14 S. 69. — HOFMANN's hose coupling. *Sc. Am.* 41 S. 16. — HUNTER's friction clutch pulleys. *Am. Mach.* 2 Nr. 10. — WOHLER's, STEPHENSON's, ALEXANDER's screw reversing gear. *Railr. G.* 11 S. 387. — Spurzapfen-Konstruktionen bei Turbinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 363. — Wechselgetriebe mit konischen Reibungsrädern mit und ohne Selbstregulirung. *Masch. Constr.* 12 S. 296. — Joint universel ROYLE. *Chron. ind.* 2 S. 335. — JONES's piston ring spring. *Eng.* 48 S. 113. — Neue Kuppelung für Spritzenschläuche. *Maschinenb.* 14 S. 370. — WOLFROM, Befestigung von Muffen und Drahtseilen. *Z. Rübenz.* 3 S. 121. — HOFFMANN, gegen Staub geschütztes Halslager für stehende Wellen. *Desgl.* S. 122. — BÖCKER, Schraubenschlüssel mit Schaltrad. *Ind. Ztg.* 20 S. 346. — ROSE, how to adjust line shafting. *Sc. Am. Suppl* S. 3018. — JONES' metalpacked piston. *Engl. Mech.* 29 S. 589. — STEDING's Metall-Stopfbüchse. *Organ* 16 S. 235. — Mechanismus für schnelle Rotation. *Maschinenb.* 14 S. 414. — HEWITT's car journal box cover. *Railr. G.* 11 S. 448. — BATEMAN's adjustable hanger and self-lightening pulley. *Iron* 14 S. 394. — PARKMAN's screw driving gear. *Sc. Am.* 41 S. 146. — BOCK, Differential-Räderwerke. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 411. — HOFFMANN's Riemenaufleger. *Dingl.* 233 S. 358. — SIEGEL's dreitheiliges Kurbelwellenlager für Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 359. — GRIMM, Kugelgelenke für Röhrenverbindungen. *Desgl.* S. 360. — SONNENTHAL's Treibriemen-Schraube. *Techniker* 1 S. 303. — Die JONES'sche Kolbenringpackung. Der WILSON'sche Kolbenring. *Desgl.* S. 308. — Metallstopfbüchse von STEDING. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 368. — Hemmräder von BRAUER. *Ind. Ztg.* 20 S. 415. — GEBAUER, Wechselgetriebe mit kegelförmigen Reibungsrädern. *Desgl.* S. 435. — HOPE's Riemenscheibe. *Dingl.* 234 S. 73. — Die biegsame Welle. *Techniker* 1 S. 330. — ROSE, solid ended connecting rods. *Sc. Can.* 7 S. 306. — LÖWENDAHL, GUTMANN & SCHARFBERG's Antifriktions-Excenter. *Dingl.* 234 S. 93. — Tabelle für Fundamentanker. *Masch. Constr.* 12 S. 424. — ARCHER's pedal action for small machinery. *Eng.* 48 S. 344; *Maschinenb.* 15 S. 93. — PLATT, a new journal bearing. *Iron A.* 24 Nr. 18. — Metallische Stopfbüchsen-Dichtung. *Z. Rübenz.* 3 S. 304. — Die biegsame Welle. *Techniker* 1 S. 330. — Differential-Rollschraube. *Maschinenb.* 15 S. 92. — SANDER's Zapfenlager. *Desgl.* 14 S. 148. — JAGGE's metallische Kolbenstangenpackung. *Desgl.* S. 164. — Neuer Pleulstangenkopf. *Desgl.* S. 167. — Ueber Wellen und Lager. *Desgl.* S. 171, 179. — Ueber Befestigungskeile. *Desgl.* S. 190. — Selbstschmierende Zapfenlager. *Desgl.* S. 196. — Eine praktische Form für Radzähne. *Desgl.* S. 210. — KÜHN's Hängelager. *Desgl.* S. 266. — WRIGHT's improved pawland ratchet. *Iron A.* 23 Nr. 16. — SCHMIDT, Nachtrag zu den cyklischen Verzahnungen. *Masch. Constr.* 12 S. 82. — Standard dimensions in machine fitting. *Engng.* 27 S. 407. — Maschinenelemente und Bewegungsmechanismen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 145. — IBBOTSON's steel lock nut. *Eng.* 47 S. 352. — Konische Rädchen mit angegossenen Zähnen. *Nähmaschztg.* 3 Nr. 5. — STEPHENSON's verbesserte Stehbolzen für Feuerbuchsen. *Maschinenb.* 74 S. 287. — WOYTT, Befestigung von Kurbelzapfen. *Organ* 16 S. 146. — SALBACH, Röhren-Normalien. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 225. — Sicherung gegen das Zertrümmern von Cylinderdeckeln, Kolben und Cylinder durch abgerissene Kolbendeckelschrauben. *Z. öst. Ing. Ver.* 4 S. 16. — MARKS, on the taper of connecting-rods. *Frankl. J.* 107 S. 31. — Neue Kurbelkonstruktion. *Chem. Ind.* 2 S. 64; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 46. — Hängelager von SMITH& COVENTRY in Salford bei Manchester. *Pol. Ztg.* 7 S. 58. — New stuffing box. *Iron* 13 S. 266. — Röhrenverbindung. *Ind. Ztg.* 20 S. 173. — STANNAH's

stuffing box. *Engng.* 27 S. 222; *Maschinenb.* 15 S. 220. — BOURDON, nouvel organe de machines. *Bull. d'enc.* 78 S. 57. — Hard rolled iron and steel rim pulleys. *Sc. Am.* 40 S. 89. — White metals for bearings. *Engl. Mech.* 28 S. 450. — Centralplatte für die Umdrehung von Schraubenmuttern. *Masch. Constr.* 12 S. 62. — Selbstschmierendes Zapfenlager. *Desgl.* S. 62. — Gedrehte Radzähne. *Desgl.* S. 62. — KATZENSTEIN's Metallpackung für Kohlen, Ventile, Stempel etc. *Techniker* 1 S. 155. — A durable wood cog. *Eng.* 47 S. 258. — DUNFEE's belt and pulley bearing. *Corn Trade* 1 S. 634. — KITSON's loose pulley bearing. PFLEIDERER's friction clutch. *Engng.* 27 S. 243. — MACKIE's Schmiedeeisen-Feder-Scheibe. *Pol. Ztg.* 7 S. 143. — AVERY's anti-friction journal bearing. *Sc. Am.* 40 S. 278. — Warmlaufen der Wellen und Zapfen-Lager. *Met. Arb.* 5 S. 113. — MAC CORD, skew-bevel wheels. *Sc. Am. Suppl.* S. 2767. — SEEMANN, über die Abnützung der Zähne beim Räderbetrieb. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 60. — KROOG, über Riemenscheiben. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 138. — Solid and connecting rods. *Engl. Mech.* 28 S. 559. — Roller bearings. *Desgl.* S. 578. — Avertisseurs de l'échauffement des tourillons. *Chron. Ind.* 2 S. 69. — Lager für lose Riemenrollen. *Maschinenb.* 14 S. 301. — Hängelager für Wellen. *Eisenb.* 10 S. 141. — ARMSTRONG's stock and dies for pipes. *Sc. Am.* 40 S. 325. — RAMISCH, die allgemeine Konstruktion von Geradführungen. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 511. — BEER, la vis à filets carrés, comme organe de transformation de mouvement. *Rev. univ.* II. 6 S. 277. — KUHN, Hängelager für Triebwerkwellen. *Ind. Ztg.* 20 S. 2. — Lagerung für Wellen und Zapfen. *Mühle* 16 S. 19.

Mathematische Instrumente. LEUNER's Addirstift. *Maschinenb.* 14 S. 252; *Sc. Am. Suppl.* S. 2701; *Ind. Ztg.* 20 S. 45. — Der BOUCHER'sche Rechenkreis. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 45; *Engng.* 27 S. 498. — Ueber Rechenschieber. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 137. — Matematical instruments. *Engl. Mech.* 28 S. 415, 441, 463, 486, 510; 29 S. 5, 57. — A new microtome. *Desgl.* S. 108. — FULLER's, spiral slide rule. *Builder* 37 S. 384; *Engl. Mech.* 29 S. 53; *Engng.* 27 S. 257; *Eng.* 47 S. 416; *Maschinenb.* 14 S. 209; *Sc. Am. Suppl.* S. 2874. — BURNABY, an instrument for describing helical epicycloids. *Am. mech.* 3 S. 115. — WILLIAMS, mathematical instruments. *J. of arts* 27 S. 83. — Die Planimeter von GANGLOFF und SCHLESINGER. *Z. Vermess. W.* 8 S. 150. — BALCH's ellipsograph. *Sc. am.* 40 S. 324; *Engl. Mech.* 29 S. 305; *Sc. can.* 7 S. 303. — MONTRICHARD, règle à cubage des arbres. *J. d'agric.* 43, 1 S. 816. — FRETWURST, Transversalmafsstab. *Z. Verm. W.* 8 S. 289. — MARKS, PEAUCELLIER's compound compafs. *Frankl. J.* 107 S. 361. — Rechenmaschine von ODHNER. *Arbeitgeber* 1879 S. 16095. — Curve-meters. *Carp.* 5 S. 60. — Die geodätischen Instrumente, Berl. Gew. - Ausstellung. *Bauztg.* 13 S. 407. — Appareil SPOFFORD pour mesurer les arcségaux. *Chron. ind.* 2 S. 453. — WEDDING, Instrument zum Anlegen rechter Winkel für Bauhandwerker. *Ver. V. f. Gew. (Sitz. Ber.)* 1879 S. 150. — HÖFLER, ein Drehungs- und Trägheitsmomenten-Apparat. *Carl' Rep.* 15 S. 702. — Le campylomètre GAUMET. *Gaz. arch.* 15 S. 281. — Instruments de mathèmatiques DE RICHTER et CIE, Chemnitz. *Mon. ind. belge* 6 S. 347. — The diagraph. *Am. Mach.* 2 Nr. 32.

Matratzen. Woven wire mattrefs. *Am. Mail.* 3 S. 410. — Union wire mattrefs. *Desgl.* S. 644.

Mechanik, s. Elastizität, Elektrizität, Hydraulik, Molekularmechanik, Pkysikalische Instrumente, Reibung. LEDIEU, application inexacte d'un théorème de mécanique pour expliquer le mouvement des ailettes d'un radiomètre. *Compt. r.* 88 S. 1208; *Pogg. Beibl.* 3 S. 673. — DAVIS, a new and general moment of inertia formula. *Nostrand's M.* 21 S. 17. — L'automoteur universel VIANDIER. *Propag.* Nr. 157. — GOBERT, méthode graphique pour déterminer la courbe de pression unique d'une voûte en berceau. *Mém. Soc. ing. civ.* 32 S. 133. — ALEXANDER, maximum bending moments upon a beam. *Engng.* 28 S. 63. — AMSLER, mechanische Bestimmung des Potentials und der Anziehung unregelmäfsig gestalteter, durch parallele Schnittebenen bestimmter Körper. *Carl's Rep.* 15 S. 389. — WELLINGTON, experiments on the resistance of rolling stock. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 21. — The transmission of power by belting. *Iron A.* 24 Nr. 1. — DE ROOS, linkages, a kinematic discussion of the different forms of articulated links. *Nostrand's M.* 21 S. 159. — VILLARCEAU, théorie du pendule simple, à oscillations coniques en égard à la rotation de la terre. *Compt. r.* 89 S. 113. — SCHELLBACH, Verallgemeinerung eines Attraktionstheorems. *Pogg. Ann.* 273 S. 674. — FITZGERALD, die mechanische Theorie von CROOKE's Kraft. *Pogg. Beibl.* 3 S. 545. — KLEMPERER, graphische Bestimmung des Erddruckes an eine ebene Wand mit Rücksicht auf die Kohäsion des Erdreichs. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 116. Graphische Konstruktion eines Stützmauer-Profils. *Bauztg.* 13 S. 366. — LÉGER, transmission des forces extérieures au travers des corps solides. *Mém. Soc. ing. civ.* 32 S. 288. — ARSON, le propulseur pour l'aviation. *Desgl.* S. 342. — Belting in the United States versus gearing in Europe. *Man. Build.* 11 S. 178. — BRIGGS and D'AURIA, the moment of energia of girder by rectangular components. *Frankl. J.* 108 S. 73. — BRAUN & KURZ, die Dämpfung der Torsionsschwingungen von Drähten. *Carl's Rep.* 15 S. 561. — Statistische Berechnung von eisernen Trägern. *Baugew. Z.* 11 S. 530. — SCHLECK, Berechnung eines kontinuirlichen Trägers von 5 Oeffnungen nach LIPPRICH's Methode. *Allgem. Bauztg.* 44 S. 68. — EZDORF, graphisch-statische Untersuchung von Brücken und Dächern mit drei Gelenken. *Desgl.* S. 75. — KREUTER, graphische Bestimmung des Erddruckes. *Gewerk Ztg.* 2 S. 129. — Die Arbeitsleistung des Menschen und der Zugthiere. *Dt. Monatsh.* 1 S. 6. — KREUTER, graphische Bestimmung eines trapezförmigen Stützmauerprofils. *Gewerk Ztg.* 1 S. 145. — RITTERSHAUS, Konstruktion der Beschleunigung am Kurbelgetriebe. *Civiling.* 25 S. 461. — LEWICKI, graphische Bestimmung höherer Momente. *Desgl.* S. 527. — DAVIS, a new graphical method for finding the center of gravity of a polygon. *Nostrand's M.* 21 S. 323. — HOCEVAR, die Lösung von dynamischen Problemen mittelst der HAMILTON'schen partiellen Differentialgleichung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 507. — SIRE, trois cas particuliers de la rotation d'un ellipsoïde. *Mondes* 50 S. 279. — PLATEAU, ein kleines Paradoxon (Perpetuum mobile). *Pogg. Beibl.* 3 S. 721. — SCHMIDT, über den Begriff Masse. *Desgl.* S. 721. — PRESTON, Anwendung der modernen Gastheorie auf die Gravitation. *Desgl.* S. 729. — CRAMER, die Gleitfläche des Erddruck-Prismas und der Erddruck gegen geneigte Stützwände. *Erbkam's Z.* 29 S. 521 — LINCKE, das mechanische Relai. Eine kinematische Studie. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 509. — Die Graphostatik der Maschinengetriebe. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 233. — SCHMIDT, über den Begriff Masse. *Maschinenb.* 15 S. 88. — Machinery from an insurance point of view. *Sc. am. Suppl.* S. 3243. — ZUPPINGER, Werth von Wasserkraft im Vergleich zur Dampfkraft. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 433; *Gew. Z.* 44 S. 377. — SAINT-LOUP, expériences sur la résistance opposée par l'air au mouvement d'une sur-

face. *Aér.* 12 S. 255. — BOHNENBERGER's apparatus for exhibiting rotary motion. *Sc. Am.* 41 S. 216. — KIRCHHOFF, die Transversalschwingungen eines Stabes von veränderlichem Querschnitt. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 815. — NICOLINI, calcolo dei muri di sostegno costrutti in curva. *Polit.* 27 S. 675. — KIRSTEIN, die neue LEWICKI'sche Methode der Bestimmung von Flächenmomenten höherer Ordnung. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 281. — Untersuchung der Träger auf ausbalancirten Mittelstützen. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 183. — EVRARD, résistance des trains à la traction sur les petits chemins de fer de mines. *Rev. univ.* II. 6 S. 374. — PERRY, AYRTON, practical solution of the most general problems in continuous beams. *Proc. Roy. Soc.* 20 S. 403. — MOHR, die geometrische Construktion der Beschleunigungen der oberen Bewegung. *Civiling.* 25 S. 613. — SIRE, parallélisme des axes de rotation. *Compt. r.* 88 S. 23; *Mondes* 47 S. 127. — Loi intuitive, d'après laquelle se répartit le poids d'un disque circulaire solide, supporté par un sol horizontal élastique. *Mondes* 48 S. 88. — Le célèbre problème d'ALEMBERT. *Desgl.* S. 53. — ALEXANDER, Bending moments. *Engng.* 27 S. 33. — LAST, the law of motion. *Eng.* 47 S. 27. — MATHESON, the transmission of power. *Iron* 13 S. 130; *Iron A.* 23 Nr. 18; *Eng.* 47 S. 47; *Sc. Am. Suppl.* S. 2088. — Determination of the resistance offered to ships. *Iron A.* 23 Nr. 2. — SMITH, calculation of the strains and stresses of redundant structures. *Nostrand's M.* 20 S. 89. — The laws of motion. *Eng.* 47 S. 44. — Mechanical problems for brewery engineers. *Brew. J.* 15 S. 24. — Programme d'étude des lois de la résistance de l'air. *Aér.* 12 S. 7. — Kraftübertragung auf grofse Entfernungen durch komprimirte Luft. *Pol. Ztg.* 7 S. 50. — Théorie mathématique du vol des oiseaux. *Aér.* 12 S. 12. CROOKE, Gravitation as a factor in the organic world. *Quart. J. of Sc.* 61 S. 34. — Les pendules de FOUCAULT et de TOBIN. *Mondes* 47 S. 111. — ROSENKRANZ, Beispiele und Aufgaben über die Berechnungen von Zähnezahlen, Umdrehungsgeschwindigkeiten und Anzahl der Schwingungen. *J. Uhrmk.* 4 S. 67. — GRUEY, la toupie de FOUCAULT, transformée en pendule gyroscopique. *Compt. r.* 48 S. 328. — FLETCHER, Apparatus for illustrating the action of loads upon trusses. *Nosstrand's M.* 20 S. 161. — ROBINSON, the construction of conveyor spiral. *Desgl.* S. 165. — SEBERT, appareil destiné à faire connaitre la loi du mouvement de recul d'une bouche à feu et celle du mouvement du projectile. *Bull. d'enc.* 78 S. 75. — Appareil pour étudier l'action des muscles producteurs du vol. *Aér.* 12 S. 69. — Welding of powders by pressure. *Sc. Am. Suppl.* S. 2560. — DE SAINT-VENANT, formule donnant approximativement le moment de torsion. *Compt. r.* 88 S. 142. — ODELL, calculated actual engine duty. *Am. mach.* 2 Nr. 3. — Umdrehungszahlen und Umfangsgeschwindigkeiten. *Papier Z.* 4 S. 134. — Animal mechanics. *Engl. Mech.* 28 S. 440. — BETHUNE, pendulum experiment. *Horol. J.* 21 S. 75. — LAGRANGE, Einflufs der Gestalt der Körper auf ihre Anziehung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 131. — RAYLEIGH, über den unregelmäfsigen Flug eines Tennisballs. *Desgl.* S. 135. — RAYLEIGH, über fortschreitende Wellen. *Desgl.* S. 137. — POGE, résistance de l'air. *Rev. d'art.* 14 S. 531. — WHINERY, theoretical resistances of railroad curves. *Railr. G.* 11 S. 127. — Appareil destiné à faire connaître la direction de la pression dans une arche biaise. *Ann. d. Construct.* 25 S. 30. — DEJEAN DE FOUROQUE, expériences faites avec un pendule oscillant avec de grandes amplitudes. *Compt. r.* 88 S. 771. — DE LA GOURNERIE, critique relatives à des expériences entreprises pour déterminer la direction de la pression dans les arches obliques. *Compt. r.* 88 S. 832. — DE LA GOURNERIE, expériences pour déterminer la direction de la pression dans un arche biaise. *Desgl.* S. 884. — DE LA GOURNERIE, histoire de la théorie de la poussée au vide dans les arches biaises. *Compt. r.* 88 S. 952. — Zum Perpetuum mobile. *J. Uhrmk.* 4 S. 173; *Techniker* 1 S. 315; *Gew. Z.* 44 S. 330; *Maschinenb.* 15 S. 26. — Berechnungen über Umdrehungsgeschwindigkeiten und Anzahl der Schwingungen. *J. Uhrmk.* 4 S. 171. WOODBRIDGE, a new center of gravity formula. *Nostrand's M.* 20 S. 467. — DUBOIS, mouvement d'un point matériel tombant dans un tube traversant la terre entière. *Mondes* 49 S. 272. — FABIAN, Synthese und Analyse in der Gewölbetheorie. *Ann. f. Gew.* 4 S. 413. — CAVALLI, nuovo metodo per construire la superficie d'inerzia di un sistema di forze parallele. *Polit.* 27 S. 257. — BUSTINI, nuova pretesa scoperta della quadrature del cerchio. *Desgl.* S. 265.

Megaphon. EDISON's Megaphon. *Dingl.* 232 S. 90.

Megaskop. CRESSON's megascope. *Sc. Am.* 41 S. 63.

Mehl, Mehlfabrikation. WOLFF und HOFFMANN, Nachweis von Mutterkorn im Mehl. *Z. anal. Chem.* 18 S. 110. — Zur Bestimmung des Nahrungswerthes der Mehlsorten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 76. — Adulteration of flour. *Corn Trade* 1 S. 507, 515. — Ueber Mehluntersuchung. *Dingl.* Bd. 231 S. 85. — ALCOVER, la fabricacion de harinas sin piedras. *Gac. ind.* 15 S. 1. — PETRIC, Nachweis von Mutterkorn im Mehle auf spektroskopischem Wege. *Z. anal. Chem.* 18 S. 211. — HUNTER's middling purifier. *Corn Trade* 1 S. 558. — DOWNTON's procefs for cleaning bran. *Desgl.* S. 605. — WEITZ, Berliner Hefemehl. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 154. — WALWORTH & CO.'s centrifugal flour dressing machine. *Corn Trade* 2 S. 335. — Nnmmerirung der Mehle. *Mühle* 16 S. 407. — SECK's centrifugal flour dressing machine. *Corn Trade* 2 S. 423. — HAGGENMACHER'S Universal-Griesputzmaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 433.

Melassekalk. SEYFERTH, Verfahren der Darstellung von rohem trockenen Melassekalk. *Z. Rübenz.* 2 S. 412.

Meerschaum. Der Meerschaum. *Techniker* 1 S. 211.

Mercaptan, s. Acetaldehyd.

Messer. Table cutlery. *Am. mail.* 3 S. 606.

Messing. Schmiedbares Messing. *Romb. Z.* 30 S. 134; *Ind. Z. Rig.* S. 5 S. 35; *Gewerk. Z.* 2 S. 93.

Messinstrumente, n. g., s. Nivellirinstrumente, Entfernungsmesser, mathematische Instrumente, Vermessungswesen, Planimeter. KOVÁCS, Excenterwinkel-Mefsapparate. *Organ* 16 S. 34. — MAYER, the minute measurements of modern science. *Sc. Am. Suppl.* 1 S. 2540; *Maschinenb.* 14 S. 137; *Man. builder* 11 S. 24. — Mafse und Gewichte für Apotheken. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 136. — The pedometer. *Man. build* 11 S. 35. — LANG, on a horizontal goniometer. *Phil. mag.* 7 S. 136. — HUCH's densimeter. *Sc. Am. Suppl.* S. 2560. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, MASCART, construction de la règle géodésique internationale et détermination de ses poids de contrôle. *Compt. r.* 89 S. 558; *Ann. Ec. norm.* 8 S. 9; *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 506. — Mesureur-metteur en sacs de POIROT. *Chron. ind.* 2 S. 445. — FAUTH's engineering transit. *Sc. Am.* 41 S. 214. — HIRSCHWALD, das Mikroskop-Goniometer, ein neues Instrument zum Messen von Krystallen mit spiegellosen Flächen. *Carl's Rep.* 15 S. 600. — LINKE, das Abstecken zweier verschiedener Masse mit einer Zirkelstellung. *Ztg. Buchb.* 12 S. 11. — Nutzanwendung des Zug-

messers beim Ringofenbetrieb. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 160. — Apparat zum Messen der Sprengkraft des Pulvers. *Dingl.* 232 S. 231. — SUCHANEK, Apparat zum Messen und Controliren der Voreilwinkel und Excentricitäten bei Lokomotiv-Excentern. *Organ* 16 S. 138. — SMITH, das Geheimnifs des Hohlmafsverkaufs. *Presse* 6 S. 38. — ALLAN, the importance of standards of length for free public use. *Iron* 13 S. 493. — SPIDER's web for micrometers. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 245. — THOMSON's navigational sounding machine. *Engng.* 27 S. 320. — SIBLEY's improved leveling instrument. *Carp. build.* 1 S. 37. — Die Normale der Eichungsämter. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 101. — A standard foot length. *Am. Mach.* 3 S. 136. — ROOD's apparatus for minute measurements. *Sc. Am. Suppl.* S. 2665. — HOFFMAN's tripod head. *Eng.* 47 S. 248. — RICHARDS, gauging and measuring implements. *Frankl. J.* 107 S. 173. — BOSCHLITZ, der Schnurspanner. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 238. — MENZEL, STUMPE's Spiritus-Mefs- und Kontrol-Apparat. *Met. Arb.* 5 S. 129. — DE MAGNAC, le navisphère, instrument nautique. *Compt. r.* 88 S. 793; *Ann. G. civ.* 18 S. 360, 367. — BREITHAUPT, über einige Verbesserungen am Kathetometer. *Carl's Rep.* 15 S. 325. — WILLIS' measuring apparatus. *Eng.* 47 S. 385. — HARRISON's regulirbarer Sonnenmefsapparat. *Landw. W.* 5 S. 191. — PALISA's Kontaktvorrichtung für Anemometer. *Dingl.* 232 S. 415. — GIROUD, der Photo-Rheometer. *Met. Arb.* 5 S. 227. — Differential-Rotationszähler von VALESSIE. *Mitth. Seew.* 7 S. 482. — Verbesserter Hand-Wäge- und Mefsapparat. *Landw. W.Bl.* 5 S. 385. — KLOSE, der Geschwindigkeitsmesser für Lokomotiven. *Organ* 16 S. 223. — AIRY, the construction and use of a scale for gauging cylindrical measures of capacity. *Phil. Mag. V.* 8 S. 246. — WHITWORTH's Mefsmaschinen, Richtplatten, Lehren und sonstige Mefsapparate. *Dingl.* 233 S. 278; *Met. Ind.* 3 S. 590. — BERTHOLD's Normal-Typometer. *Archiv* 16 S. 238. — Apparat zum Messen der Stärke von Bandagen. *Masch. Constr.* 12 S. 335. — RODENSTOCK, neue Korrektions-Wasserwage mit Visirvorrichtung. *Dingl.* 233 S. 370. — SEBERT, accélérographe, appareil mesurant les pressions des gaz et de la poudre. *J. d. phys.* 8 S. 302; *Sc. Am. Suppl.* S. 2012. — Gauging and measuring implements. *Am. Mail* 3 S. 575. — Eichapparat von HAGIST. *Z. Spiritusind.* 2 S. 301. — MAREY's heart myograph. *Man. Build.* 11 S. 205. — CLARKE, the oscillometer. *Trans. nav. arch.* 20 S. 259. — SCHÖPFLEUTHNER, Tasimeter. *Dingl.* 234 S. 355. — BAUDE, le polymètre COUTURIER. *Bull. d'enc.* 78 S. 565. — RICHARD's machines for measuring. *Frankl. J.* 108 S. 41. — BREITHAUPT & SOHN, neues Sphärometer mit Mikroskop. *Carl's Rep.* 25 S. 462. — WILLIS' measuring apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 2946. — Das Oscillometer. *Mitth. Seew.* 7 S. 367. — D'AURIA, the measurement of tidal heights. *Frankl. J.* 107 S. 328. — PERRY and AYRTON, a neglected principle that may be employed in earth quake measurements. *Phil. Mag.* V. 8 S. 30. — Mefs-, Wäge- und Zählvorrichtungen für Garne. *Techniker* 1 S. 258. — KALTENEGGER's Viehmefsstock. *Landw. W.* 5 S. 315. — CHURCH's Pedometer. *Desgl.* S. 315. — Index plates for gear cutting. *Sc. Am.* 41 S. 20. — KÖHLER's Apparat zur Bestimmung der Löslichkeit. *Dingl.* S. 234 S. 44. — TITZE, das neue mechanische Mefsprinzip. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 73. — HOUZEAU's Gravivolumeter. *Dingl.* 234 S. 127. — Mesureur de liquides MONROY. *Technol.* 39 S. 765. — Le curvimètre GAUMET. Le micromètre MERCADIER. *Rev. industr.* 10 S. 504. — MANET, appareil à mesurer les allongements ou raccourcissements des barres. *Portef. éc.* 24 S. 190.

Mesoxalsäure. BÖTTINGER, Zersetzung der Mesoxalsäure durch Schwefelwasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1956.

Metadiamidobenzol. GRIESS, Metadiamidobenzol als Reagens auf Salpetersäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 127.

Metaline. Ueber Metaline. *Techn. Bl.* 11 S. 254.

Metalle, Metallbearbeitung, Metallverbindungen, s. Bronze, Eisen, Gold, Kobalt, Legirungen, Nickel, Silber, Zink, Zinn. CUMENGE, FUCHS, l'état dans lequel se trouvent les métaux précieux dans quelques-unes de leurs combinaisons: minerais, roches, produits d'art. *Compt. r.* 88 S. 587. — The physical alternation of metals. *Engng.* 28 S. 287. — CAHOURS et DEMAREUX, les stannpropyles et les isostannpropyles. *Compt. r.* 88 S. 1112. — FRANKLAND, über Bleitetraäthyl. *Chem. CBl.* III. 10 S. 403. — The northern plate manufacture. *Engng.* S. 14. — Das Schweifsen der Metalle bei niedriger Temperatur. *Maschinenb.* 14 S. 222. — SIEGERT, Konservirung eiserner Oberflächen. *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 10 S. 162. — Erhaltung der Bronze-Denkmäler. *Bauztg.* 13 S. 211. — Einige Phosphormetalle. *Dingl.* 232 S. 282; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 147. — MOISSAN, les amalgames de chrome, de manganèse, de fer, de cobalt, de nickel, et un nouveau procédé de préparation du chrome métallique. *Bull. soc. chim.* 31, 149. — TERRIEL, analyse de divers fragments métalliques provenant des sépultures péruviennes d'Ancon, près Lima. *Desgl.* 31, 151. — Le didyme de la samarskite diffère-t-il de celui de la cérite? *Mondes* 48 S. 394. — EGLESTON, thin plates of metal. *Sc. am. Suppl.* S. 2718. — Drill and drilling. *Engl. Mech.* 28 S. 415. — Eine doppelt wirkende Falzmaschine und eine Abkantemaschine. *Ztg. Blechind.* 8 S. 47. — Blattmetalle. *Met. Arb.* 5 S. 173. — Barcenium, ein neues Metall *Berg. Ztg.* 38 S. 132. — SILLIMAN, the rarer metals at the Paris Exhibition. *Eng.* 47 S. 219. — Das neue Metall Decipium. *Pol. Ztg.* 7 S. 153. — HIORTDAHL, la forme cristalline des combinaisons des stannméthyles et leurs homologues. *Compt. r.* 88 S. 584. — Verbindungszustand der edlen Metalle in einigen Mineralien, Felsarten etc. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 264. — CAHOURS, sur les iodures des stannpropyles. *Compt. r.* 88 S. 725. — Die Darstellung der höheren Oxyde von Eisen, Chrom, Mangan und Wismuth. *Chem. Ztg.* 3 S. 236. — SCHRÖDER, die Volumkonstitution der Sulfate, Selenate und Chromate einiger Metalle der Magnesiumreihe. *J. prakt. Chem.* 127 S. 266. — Dünne Metallplatten. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 131. — German use of american trip hammers. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — Metal turning. *Sc. Am.* 40 S. 164. — Durchsichtigkeit der Metalle. *Met. Ind.* 3 S. 268. — FOSTER, die Darstellung der höheren Oxyde des Eisens, Chroms, Mangans und Wismuths. *Chem. CBl.* III. 10 S. 371. — FRANKLAND, über Zinnäthyl. *Desgl.* S. 374. — FRANKLAND, on plumbic tetrethide. *J. chem. Soc.* 35 S. 244. — CAHOURS, DEMARÇAY, les radicaux organométalliques de l'étain. Stannbutyles et stannamyles. *Compt. r.* 89 S. 68. — MARGOTTET, les sulfures, les sélénures et les tellurures métalliques. *Ann. Ec. norm.* 8 S. 247. — Das Gelbbrennen. *Met. Ind.* 3 S. 386. — Zur Herstellung dekorirter Metallflächen. *Ind. Ztg.* 20 S. 336. — Mc. LEAN, the forging of crankshafts. *Engng.* 28 S. 123, 137; *Eng.* 48 S. 132; *Mining J.* 49 S. 281; *Iron A.* 24 Nr. 13. — Diverse Maschinen zur Metallbearbeitung. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 211. — ANDRÉ's Verfahren zur Darstellung von Metallen auf elektrolytischem Wege. *Dingl.* 233 S. 381. — RATCLIFFE, large forgings and their materials. *Engng.* 28 S. 274; *Eng.* 48 S. 249; *Iron* 14 S. 420, 453; *Mar. E. News* 1 S. 144; *Iron and Steel* I.

S. 449. — Tools for metal spinning. *Sc. Can.* 7 S. 292. — Die Anfertigung eines Cylinders. *J. Uhrmk.* 4 S. 359. — Die Metallindustrie, Gewerbeausstellung Wernigerode. *Verh. V. f. Gew. (Sitz.-Ber.)* 1879 S. 138. — Machines à travailler les métaux, Exposition de 1878. *Ann. ind.* 11, 2 S. 557. — Metal spinning. *Carp.* 5 S. 323. — Das Färben und Poliren von Messing-Waaren. *Techniker* 2 S. 26. — Effect of water and different solutions on metals. *Sc. am. Suppl.* S. 3286.

Metalloxyde. WEISSKOPF, Anfertigung von Metalloxyden in feiner Zertheilung. *Erfind.* 6 S. 39. — MÜLLER-ERZBACH, Reduktion der Metalloxyde durch Wasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2130.

Metallurgie. TUFT, improvements in electro-metallurgy. *Mining J.* 49 S. 6. — DÜRRE, metallurgische Studien auf der Pariser Ausstellung 1878. *Wschr. d. Ing.* S. 8.

Meteorologische Instrumente. THEORELL's meteorograph at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 8. — Meteorological instruments at the Paris exhibition. *Desgl.* S. 97. — ROBERTS' tide predicting machine. *Eng.* 48 S. 447.

Meth. CZECH, Methbrauerei in Rufsland. *Fühling's Ztg.* 28 S. 66.

Methylamin. SCHMIDT, das Vorkommen von Methylamin im Pflanzenreich. *Z. anal. Chem.* 18 S. 107.

Methylverbindungen. Einwirkung der Methylalkoholdämpfe auf thierische Organismen. *Z. Brauw.* 2 S. 27. — Darstellung von Zinkmethyl. *Chem. CBl.* III. 10 S. 146. — BARDY et BORDET, préparation de l'éther méthylformique et de l'alcool méthylique pur. *Bull. soc. chim.* 31 S. 4, 531; *Chem. CBl.* III. 10 S. 301. — GLADSTONE und TRIBE, preparation of Zinc-methyl. *J. chem. Soc.* 35 S. 107. — FRIEDEL & BALSOHN, Methylbenzoyl. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2150. — LE BEL, synthetisches Methylpropylcarbinol. *Desgl.* S. 2163. — GREENE, le dioxyéthylméthylène et la préparation du chlorure de méthylène. *Compt. r.* 89 S. 1077. — DUVILLIER, über die Derivate der Normal-Methyloxybuttersäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 324. — DUVILLIER, BUISINE, la triméthylamine commerciale. *Compt. r.* 89 S. 48. — HÄUSERMANN, zur Fabrikation des Methylanilins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 303. — SCHUTZENBERGER, fabrication de la méthylaniline. *Bull. d'enc.* 78 S. 221. — Improvement in the manufacture of methylaniline. *Sc. Am. Suppl.* S. 2802. — VINCENT, Dichtungen und Ausdehnungskoefficienten des flüssigen Methylchlorides. *Chem. CBl.* III. 10 S. 100.

Mikrometer. GROSSMANN's Mikrometer. *Horol. J.* 21 S. 78.

Mikrophone, s. Telephone. JULIUS, das Mikrophon als Empfänger. *Pogg. Beibl.* 3 S. 47. — The microphone and telephone. *Electr.* 2 S. 92. — New use for the microphone. *Sc. Am.* 40 S. 53. — BLAKRODE, Observations on the microphone. *Electr.* 2 S. 110. — LAWRENCE, mode of regulating the contact pressure in a microphone. *Telegr. J.* 7 S. 30. — HOPKINS, some modifications of the microphone and telephone. *Sc. am. Suppl.* S. 2593. — Das Mikrophon als Empfänger. *Dingl.* 231 S. 285. — EMMOTT, CROSSLEY's modification of the HUGHES microphone. *Telegr. J.* 7 S. 144. — Physikalische Wirkung des Mikrophons. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 40. — Behandlung der Kohle zu Mikrophonen. *Dingl.* 231 S. 473. — The inventor of the carbon microphone. *Eng. mining* 27 S. 129. — The music or singing condenser. *Engl. Mech.* 28 S. 461. — The microphone. *Desgl.* S. 469. — NAVEZ, the distinctive features of the microphone. *Telegr. J.* 7 S. 114. — TROUVÉ's Latern-Mikrophon. *Z. Elektr.* 1 S. 63. — Microphones, sensitive telephones and another new musical instruments. *Engl. Mech.* 29 S. 13. — DOWLING's microphone. *Engl. Mech.* 29 S. 153; *Telegr. J.* 7 S. 86; *Electr.* 2 S. 250; *Sc. Am.* 40 S. 324. — Le microphone écrivant. *Propag.* Nr. 160. — BOUDET DE PARIS, l'inscription électrique de la parole. *Compt. r.* 88 S. 847. — MILLAR, on simple forms of mikrophone receivers. *Engng.* 27 S. 289; *Sc. am. Suppl.* S. 2832. — SABATTUCCI, moyen de mettre en évidence les vibrations microphoniques. *Mondes* 49 S. 181. — NAVEZ, les caractères du microphone. *Journal télégr.* 4 S. 303. — CANTONI, le microphone sismique ROSSI. *Mondes* 49 S. 474. — RIJKE, über das Mikrophon. *Pogg. Beibl.* 3 S. 716. — OSCHOSWICZ, the theory of the microphone. *Telegr. J.* 7 S. 348; *Sc. am. Suppl.* S. 3296. - SEDLACEK's Mikrophon. *Maschinenb.* 15 S. 28; *Engng.* 28 S. 205. — A musical microphone. *Sc. am. Suppl.* S. 3297. — CROSSLEY's microphone. *Electr.* 3 S. 231. — BLAKE's microphone transmitter. *Telegr. J.* 7 S. 312.

Mikroskopen Microscopic eye-pieces. *Man. Build.* 11 S. 37. — Compound achromatic microscope. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 175. — ADAMS, Polarisations-Mikroskop zur Messung von Achsenwinkeln. *Carl's Rep.* 15 S. 119. — BUNTZEN, eine Erleichterung bei der Benutzung des Mikroskops. *Ind. Bl.* 16 S. 93. — Pancratic microscope of OBERHAUSER and PLÖSSL. *Man. Build.* 11 S. 85. — Das Mikroskop als Detektive. *Gew. Ztg.* 44 S. 142. — Schul- und Salon-Mikroskop. *Pharm. Centralh.* 20 S. 192. — Mikroskop, insbesondere für Fleischbeschauer. *Ind. Bl.* 16 S. 289. — HENSOLDT, ein vereinfachtes Ablese-Mikroskop für Kreis- und Längentheilungen. *Z. Vermess. W.* 8 S. 497. — SCHMIDT, Ablesen von Kreis- und Längentheilungen mit vereinfachten Mikroskopen. *Desgl.* S. 505. — Mikroskop für Fleischbeschauer. *Hann. Mschr.* 2 S. 145. — GOLTSCH, binoculares Mikroskop. *Carl's Rep.* 15 S. 653. — BUCYRUS' flour, grain and bolting cloth inspector. *Am. mail* 4 S. 75. — WENHAM, a microscope illuminator. *Engl. Mech.* 30 S. 279. — SCHNEIDER, Polarisationsmikroskop zur Messung von Achsenwinkeln. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 185.

Milch, Milchwirthschaft, Käse, s. Butter. SCHREINER, Kuhmilch, Veränderung derselben beim Kochen, Verhalten zu Säuren und Lab vor und nach dem Kochen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 61; *Pharm. Centralh.* 20 S. 34. — ILES, warum wird die Milch bei Gewitter sauer? *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 60. — Der angebliche Einflufs der Raçenverschiedenheiten der Kühe auf die Milch. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes der Milch. *Desgl.* 3 S. 8. — Wie sollen wir unser Milchvieh füttern? *Landwirth* 4 S. 443. — EISBEIN, was nützt uns ein richtig angelegtes Probe-Melk-Register? *Fühling's Ztg.* 28 S. 10, 190. — FISCHER, LEFELDT'sches Centrifugal-Entrahmungsverfahren. *Desgl.* 28 S. 12; *Erfind.* 6 S. 10; *Hann. Mschr.* 2 S. 25; *Ind. Bl.* 16 S. 100; *Landw. Z.* 1879 S. 168; *Landw. W.* 5 S. 109; *Hann. WBl.* 1879 S. 129; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 156; *Eng.* 28 S. 21; *Sc. Am.* 41 S. 178; *Landb. Cour.* 1879 S. 318; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 211. — Förderung der Milchwirthschaft in Deutschland. *Fühling's Ztg.* 28 S. 14. — SEIFERT, über Molkereigenossenschaften. *Desgl.* S. 65. — Apparatus for making clouted cream. *Am. Agr.* 38 S. 11. — MARTINY, über Probemelken. *Landw. W.* S. 51. — Milchkühler von EDUARD THEISEN in Leipzig und von BOLDT & VOGEL in Hamburg. *Presse* 6 S. 59. — FRIEDLÄNDER, das milchwirthschaftliche Institut in Proskau. *Fühling's Ztg.* 28 S. 117. — Ein englisches Urtheil über AHLBORN's Molkereimaschinen. *Desgl.* S. 120. — SMITH, Nouveau procédé pour éprouver le lait. *Technol.* 39 S. 48. — Sicherheits-Milchkanne, um Verfälschungen

der Milch während des Transports etc. zu verhüten. *Z. Spiritusind.* 2 S. 39. — Versuche über den Einfluſs des Futters auf die Qualität und Quantität des Milchfettes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 110. — Ueber Zählung der Milchkügelchen zum Zweck der Analyse. *Desgl.* S. 145. — Zur Kontrole der Verkaufsmilch. *Ind. Bl.* 16 S. 155. — The Vienna milk cooler. *Sc. Am.* 40 S. 292. — MAYER, vergleichende Proben mit selbstbereiteten und mit käuflichem Labextrakt. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 300. — Pflanzen, welche auf die Milchwirthschaft von Einfluſs sind. *Ind. Bl.* 16 S. 152. — Milch als Krankheitsursache. *Desgl.* S. 61. — BOYSEN, Hebung der Milchwirthschaft; Erlaſs des Ministers Dr. FRIEDENTHAL. *Landw. Z.* 1879 S. 24. — Zur Milchuntersuchung. *Ind. Bl.* 16 S. 130. — HENGEVELD, la falsification du lait. *Rev. d. industr.* 1 S. 604. — BLYTH, the composition of cows' milk in health and disease. *Chem. News.* 39 S. 226; *J. chem. soc.* 35 S. 530. — DETTWEILER, Beiträge zur Praxis der Milchverwerthung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 321. — RODICZKY, die Bereitung des Roquefortkäses. *Desgl.* S. 330. — Die Butterausbeute in der Eis-, Wasser-, Butter- und Centrifugen-Meierei. *Landwirth* 4 S. 124. — Im Meierei-Institut Baden bei Salendorf in Mecklenburg. *Desgl.* S. 126. — AHLBORN's Butterknetmaschine mit zwei Walzen. *Presse* 6 S. 242. — Bedeckter Milcheimer. *Desgl.* S. 255. — POURIAN, machine centrifuge appliquée à l'écrémage du lait. *J. de l'agr.* 1879 I. S. 377. — WELDON's cream raising apparatus. *Sc. Am.* 40 S. 134. — KIRCHNER, Einfluſs des Fütterns von Rübenblättern auf den Milchertrag. *Desgl.* 8 S. 176. — POUVIAN, machine centrifuge appliquée à l'écrémage du lait. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 415. — Ame-rikanischer Apparat für die Zubereitung dicken Rahms. *Presse* 6 S. 146. — V. TSCHAVOLL und ENGLING, Versuche mit der LEFELDT'schen Centrifugal-Entrahmungsmaschine. *Landw. W.* 5 S. 132. — FESER's Apparat zur Prüfung der Milch auf mechanischem Wege. *Landwirth* 4 S. 25. — MÄRCKER, zum Kapitel der Milchverfälschung. *Presse* 6 S. 21. — Traité pratique par le Dr. KLENZE: récipients de DESTINON, appareil de WIELANDT, centrifuge de LEFELDT. *Ind. lait.* 4 S. 105. — SCHRÖDER's Centrifugal-Entrahmungsmaschine. *Landw. Z.* S. 114. — Milchentrahmung von NIELSEN & PETERSEN. *Landw. W.* 5 S. 171. — MURRAY trial of dairy implements and machinery at Bristol. *J. agr. soc* 15 S. 132. — Melkinrigtingen en melkverkoopers; zamenstelling en vervolsching der melk; melkpolitie. *Landb. Cour.* 33 S. 69, 73, 78. — Verbeterde af koeler von FOUJOU. *Desgl.* S. 85. — DELALONDE, l'écremage. *Ind. lait.* 4 S. 18. — THIEL, des appareils à écremer. *Desgl.* S. 67. — Zur Michuntersuchung. *Dingl.* 231 S. 557. — Kontrole der Milch. *Hann. Mschr.* 2 S. 55. — MILLS, researches on lactin. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 273. — KLENZE, die praktische Entwickelung des SWARTZ'schen Aufrahmverfahrens. *Landw. W.* 5 S. 179. — AHLBORN's Butterknetmaschine. Butterpresse. *Desgl.* S. 205, 244. — La baratte thermométrique de M. CHAPELLIER. *J. d'agric.* 43, 1 S. 780. — Les fruitières américaines. *Ind. lait.* 4 S. 169. — Versuche über Aufrahmung. *Landw. Z.* 1879 S. 219. — SOXHLET, die gewichtsanalytische Bestimmung des Milchfettes. *Dingl.* 232 S. 461. — Le domaine de Courquetaine. *Ind. lait.* 4 S. 193. — Molkereigeräthe. *Presse* 6 S. 321. — BERGERON, procédé pour l'analyse du lait. *Ind. lait.* 4 S. 129. — Milk pail with strainer. *Am. Agr.* 38 S. 138. — GERBER, la farine lactée. *Ind. lait.* 4 S. 210. — COLVIN's BELDING's and BLAHE's cow-milker. *Agr. Gaz.* 1879 S. 442. — PLUMB's device for separating cream from milk. *Sc. Am.* 41 S. 9. — L'exposition laitière, Londres 1879. *Ind. lait.* 4 S. 218. — Das Abrahmen der Milch durch Centrifugiren. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 199, 200. — MARCHAND, composition of the milk of cows of different breeds. *Sc. am. Suppl.* S. 2921. — Milchkühlapparat von RÖSSLER. *Landw.* 7 S. 243. — RISCHKE's Milchwagen. *Desgl.* S. 247. — LAMI, expériences sur la production du lait. *Compt. r.* 89 S. 259. — Cheese factories. *Agr. Gaz.* 1879 2 S. 81. — Ein Fütterungsversuch mit Fleischmehl bei Milchkühen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 599. — Probemelken. *Landw. Z.* 1879 S. 266. — FESCA's Centrifugen. *Masch. Constr.* 12 S. 401. — LAVAL's Separator. *Presse* 6 S 376, 600; *Landb. Cour.* 33 S. 314; *Mondes* 50 S. 660; *Ind. lait.* 4 S. 603, 611; *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 221; *Landw. Z.* 1879 S. 403. — Die FLEISCHMANN'sche Milch-Transportkanne. *Presse* 6 S. 388. — Milchkühler von RÖSSLER. *Fühling's Ztg.* 28 S. 678. — COOLEY, cream separator. The creaming of milk. Butter and milk. *Agr. Gaz.* 1879, 1 Nr. 296. — Die Molkerei-Anlage auf Klein-Marwitz. *Presse* 6 S. 441. — Das Reifen der Käse. *Landw. WBl.* 5 S. 385. — ZANELLI, la fabrication du fromage dans le Nord de l'Europe. *Rev. d. industr.* 2 S. 349. — FJORD, Versuche auf dem Gebiete der Eismeierei. *Landw. Z.* 1879 S. 323. — MÜLLER, die Butter aus centrifugirtem Rahm. *Landwirth* 4 S. 303. — FLEISCHMANN, über Fälschung der Butter mit Wasser. *Desgl.* S. 317. — Butter knife and extractor. *Am. mail.* 3 S. 585. — MARCHAND, anormale Muttermilch. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 769. — Milchcentrifugen. *Desgl.* S. 772; *Techniker* 1 S. 325; *Maschinenb.* 14 S. 140. — Laktobutyrometer. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 770. — Milch und Milchkontrole. *Desgl.* S. 780. — Milchkühler. *Desgl.* S. 778. — LAMI, influence de la fréquence des traites. *Rev. d. industr.* 2 S. 511. — Milchkühler von RÖSSLER in Berlin. *Presse* 6 S. 528. — Die oldenburgische Kataraktbuttermaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 359. — OHM, Beobachtungen über Milch. *Chem. CBl.* III. 10 S. 697. — BURRILL, fermentation and putrefaction of milk. *Sc. am. Suppl.* S. 3189. — DUCLAUX, Reifen von Käse. *Chem. CBl.* III. 10 S. 732. — ZIEMANN, Verfahren zur Bereitung von Butter und Käse unter Anwendung von Preſssäcken und Tüchern. *Fühling's Ztg.* 28 S. 842. — Neues Präservirungsverfahren für Butter. *Presse* 6 S. 553. — CHESNEL, nouveau procédé de fabrication du beurre et du fromage. *J. d'agric.* 43, 1 S. 741. — MUSSO. Gehalt der Milch an Schwefelsäure. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 865. — Prüfung der Milch. *Hann. WBl.* 1879 S. 764. — RADIANU, les fruitières du Jura et l'école de fromagerie de Champeaux. *J. d'agric.* 43, 1 S. 812. — MANETTI und MUSSO, skimmed Whey. *J. chem. soc.* 35 S. 856. — Fabrication du fromage américain. *Ind. lait.* 4 S. 321. — Was kostet die Produktion eines Pfundes Butter? nach FLEISCHMANN. *Presse* 6 S. 497. — Milchcentrifuge nach SCHRÖDER; Bericht der Prüfungsstation Halle. *Landw. Z.* 1879 S. 346. — FLEISCHMANN's Transportkannen für Milch. *Desgl.* S. 347. — Kilburn show: butter, cheese, provisions. *J. agr. soc.* 15 S. 668. — Les présures liquides et colorants. *Ind. lait.* 4 S. 426. CHALLAYE, les machines à traire par le professeur ARNAULD. *Desgl.* S. 99. — Milcheimer als Melkstuhl. *Landw. W.* 5 S. 27. — Laktoskop von FESER. *Fühling's Ztg.* 28 S. 50. — MUSSO, Bildung von Fett aus Caseïn beim Reifen des Käses. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 62. — Die Roquefort-Käse-Fabrikation. *Ind. Bl.* 16 S. 79; *Sc. Am.* 40 S. 72. — SIOT-DECANVILLE, la fabrication des fromages de Brie. *Ind. lait.* 4 S. 1. — DUCLAUX, die Fabrikation, das Reifen und die Krankheiten des Käses von Cantal. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 218. — Amerikanischer Käse. *Hann. WBl.* 1879 S. 186. — Das

Reifen der Käse. *Ind. Bl.* 16 S. 241. — MOSER, Milch und Milchanalyse. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 934. — JANKE, über Milchuntersuchungen. *Desgl.* S. 927. — FLEISCHMANN, Milchsekretion und Fettgehalt der Milch an einer gröfseren Kuhheerde. *Desgl.* S. 908. — Was kostet ein Liter Milch zu produciren? *Landwirth* 4 S. 437.

Milchsäure. HENRY, freiwillige Oxydation der Nitromilchsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1837. — POSEN, Phenyllaktimid. *Lieb. Ann.* 200 S. 97.

Milchzucker. RODEWALD und TOLLENS, das Reduktionsverhältnifs des Milchzuckers zu alkalischer Kupferlösung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 90. — Untersuchungen über Milchzucker. *Pogg. Beibl.* 3 S. 685.

Mineralchemie. Daubréelit, ein neues Meteormineral. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — SMITH, E. C., magnetite from Henry County, Virginia. *Chem. News* 40 S. 187. — SLOAN, Crude Rock-salt from Saltville, Washington County, Virginia. *Desgl.* S. 187. — SANTOS, volcanic ash from a recent eruption of Cotopaxi. *Desgl.* S. 186. — VENABLE, Livingstoneite from Huitzuco, Guerrero, Mexico. *Desgl.* R. 186. — PETERMANN, norwegischer Phosphorit. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 783. — COPPOLA, produzione artificiale dell' oligisto sulle lave vesuviane. *Gaz. chim. it.* 9 S. 452. — PENFIELD, chemical composition of amblygonite. *Am. Journ.* III. 18 S. 295; *Chem. News* 40 S. 208. — RAMMELSBERG, die chemische Zusammensetzung der Glimmer *Mon. B. Akad.* 1879 S. 833. — COSSA, la serpentine de Verrages. *Bull. soc. chim.* 31, S. 130. — MAURO, analisi chimica dello Spinello di Tiriolo in Calabria. *Gaz. chim. it.* 9 S. 70. — DIEULAFAIT, cuivre dans toutes les roches et les dépôts sédimentaires. *Ann. chim.* V. 18 S. 349. — DE CLERMONT, de l'action des sels ammoniacaux sur quelques sulfures métalliques et de l'application des faits observés à l'analyse minérale. *Compt. r.* 88 S. 972. — RAMMELSBERG, on the composition of Lithiamica. *J. Chem. Soc.* 35 S. 19. — STILLMANN, über Bernadinit. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 567. — RAMMELSBERG, das Verhalten fluorhaltiger Mineralien in hoher Temperatur, insbesondere der Topase und Glimmer. *Mon. Ber. Akad.* 1879 S. 253. — CARNOT, un nouveau sulfate de manganèse naturel (mallardite) et une nouvelle variété de sulfate de fer (luckite). *Compt. r.* 88 S. 1268; *Mondes* 49 S. 394. — MEUNIER, propriétés des sulfures métalliques naturels. *Chron. ind.* 2 S. 520. — SORET, sur les spectres d'absorption du didyme et de quelques autres substances extraites de la sarmarskite. *Compt. r.* 88 S. 422. — TOMMASI, la constitution des hydrates ferriques. *Mondes* 50 S. 326.

Mineralöle. V. RADZISZEWSKI, Entstehung der Mineralöle. *Chem. CBl.* III. 10 S. 22. — PRUNIER, les carbures pyrogénés du pétrole américan. *Compt. r.* 88 S. 386; *Mondes* 48 S. 439. — Petroleum als Leuchtstoff. *Ind. Bl.* 16 S. 91. — Saponification of mineral oils. *Gas light* 30 S. 276.

Mineralwässer. Die Mineralquelle zu Chieming. *Pharm. Centralh.* 20 S. 172. — Mineralquellen von Ekaterinodar im Kaukasus. *Chem. CBl.* III. 10 S. 255. — Das Verschwinden der Thermen von Teplitz. *Techniker* 1 S. 184. — The Bourboule and Royat mineral waters. *Engng.* 27 S. 337. — PATERNO und MAZZARA, analisi chimica dell' acqua termale di Termini-Imerese. *Gaz. chim. it* 9 S. 71. — V. RADZISZEWSKI, Inowiczer Mineralwasser. *Chem. CBl.* III. 10 S. 22; *Pharm. Centralh.* 20 S. 62. — BALLO, Mineralquellen bei Budapest. *Chem. CBl.* III. 10 S. 22. — FRESENIUS, Bestandtheile des Wassers der Hunyadi János-Bittersalzquellen bei Budapest. *Desgl.* 20 S. 5. — Der Sodawasser-Apparat. *Met. Arb.* 5 S. 1. — Neue Apparate zur Bereitung von kohlensaurem Wasser. *Maschinenb.* 14 S. 129. — Mineralwasserfabrikation. *Z. Grofsgew.* 3 S. 720. — FRESENIUS, Analyse der warmen Quellen zu Schlangenbad. *Pharm. Centralh.* 20 S. 42. — WILLM, quelques eaux minérales d'Auvergne. *Bull. soc. chim.* 31 S. 3. — Künstliche Mineralwässer. *Hann. Mschr.* 2 S. 33. — Ofner Rakoczy-Bitterwasser. *Pharm. Centralh.* 20 S. 75. — POWER, Untersuchung des Wassers der Mineralquelle zu Rosheim im Elsafs. *J. prakt. Chem.* 127 S. 223. — JOHNSTONE, analysis of the water of St. Dunstan's well. *Chem. Rev.* 8 S. 195. — The mineral water machinery exhibitition. *Iron* 14 S. 550. — VOISIN, les sources minérales de Vichy. *Ann. d. mines* V. 16 S. 488.

Mischmaschinen. NEUERBURG's Mischmaschine für fein pulverisirte Substanzen. *Ind. Bl.* 16 S. 15.

Mitenbau. TURTON's rick cover. *J. agr. soc.* 15 S. 116.

Möbel, s. Hausgeräthe. Les bancs d'école du Luxembourg. *Semaine* 3 S. 413. — Bleibender Vorhangträger. *Erfind.* 6 S. 115. — Modell für einen Bilderrahmen. *Ztg. Buchb.* 16 S. 37. — Waschbecken zum Aufklappen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 63. — Wäschetrockengestell. *Landw. W.* 5 S. 159. — The HARWOOD chair seats. *A. mail* 3 S. 693. — Perforated veneer seated chair. *Desgl.* S. 468. — MARX's barber chair. *Sc. Am.* 41 S. 246. — THOMSON's adjustable folding table. *Iron* 14 S. 579. — Patentirter Garderobenstuhl. *Pol. Ztg.* 7 S. 500. — Vorrichtung zum Feststellen der Tische. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 380. — Die Fabrikation von Hausrath in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Gewerk. Z.* 2 S. 185. — A clothes line holder (Gestell für Trockenleinen). *Am. Agr.* 38 S. 390. — Furniture castor. *Iron* 14 S. 485.

Molekularmechanik, s. Elastizität, Mechanik, Reibung. NORTON, the force of effective molecular action. *Am. Journ.* III. 17 S. 346. — KICK & POLAK, Beiträge zur Kenntnifs der Mechanik weicher Körper. *Dingl.* 234 S. 257. — OBERMAYER, das absolute Maafs für die Zähigkeit der Flüssigkeiten. *Carl's Rep.* 15 S. 682. — PLATEAU, la viscosité superficielle des liquides. *Mondes* 50 S. 470; *Sc. Am. Suppl.* S. 2539: *J. d. phys.* 8 S. 374. — MAYER, actions moléculaires. *Desgl.* S. 32. — MENSBRUGHE, remarques sur la mesure de la tension superficielle des liquides. *Desgl.* S. 52. 239; *Phil. Mag.* V. 7 S. 432; *Pogg. Beibl.* 3 S. 772, 776; *Mondes* 48 S. 333. — RÜHLMANN, einfache Beziehungen zwischen den Durchmessern der Moleküle und absolute Dimensionen derselben. *Pogg. Beibl.* 3 S. 57. — CROOKES; on the illumination of lines of molecular pressure and the trajectory of molecules. *Am. Journ.* III. 17 S. 218; *Compt. r.* 88 S. 174; *Mondes* 48 S. 209; 49 S. 623; *Engng.* 27 S. 398; *Chem. News* 39 S. 155; *Nostrand's M.* 20 S. 303; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 477; *Am. J. of. sc.* III. 1 S. 411; *Pogg. Beibl.* 3 S. 313; *Engl. Mech.* 29 S. 512; *Phil. Trans.* 170 S. 135, 641. — NORTON, variability of the ultimate molecule. *Am. Journ.* III. 17 S. 183. — HILGARD, fluctuation of particles. *Desgl.* S. 205. — SCHUCKE, Zurückweisung eines Einwurfs gegen die neue Theorie der Krystallstruktur. *Ann. Pogg.* 273 S. 545. — LECOQ DE BOISBAUDBAN, quelques points de cristallogénie. *Compt. r.* 88 S. 629. — OLDHAM, modulus of cohesion of ice and its bearing on the theorie of glacial erosion of lake-basins. *Phil. mag.* V. 7. S. 240. — TERQUEM, Herstellung PLATEAU'scher Lamellensysteme. *Pogg. Beibl.* 3 S. 150. — V. WROBLEWSKI, Abhängigkeit der Constante der Verbreitung der Gase in einer Flüssigkeit von der Zähigkeit der letztern. *Pogg. Ann.* 273 *S.* 11. — GROSHANS, einige physikalische Eigenschaften der Körper im gasförmigen und flüssigen Zustande. *Chem. CBl.*

III. 10 S. 379. — SCHMIDT, die relative Raumerfüllung der Gase. *Desgl.* S. 369. — FRIEDRICH, Natur der Cohäsion und ihre chemische Bedeutung. *Liebig's Ann.* 196 S. 183. — GUYARD, de certains phénomènes catalytiques ayant la viscosité pour cause. *Bull. soc. chim.* 31 S. 354. — BROWN, the maintenance of constant pressures and temperatures. *Phil. Mag.* V. 7 S. 411. — Wirkung eines grofsen Druckes auf pulverförmige Substanzen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16069; *Ind. Bl.* 16 S. 305; *Maschinenb.* 14 S. 410. — R. PICTET, la constitution moléculaire des liquides au moyen de leur coefficient de dilatation, de leur chaleur spécifique et de leur poids atomique. *Compt. r.* 88 S. 1315; *Pogg. Beibl.* 3 S. 690. — HODGES, the size of molecules. *Phil. Mag.* V. 8 S. 74; *Am. Journ.* III. 18 S. 135; *Sc. Am. Suppl.* S. 3057. — PULUJ, die innere Reibung in einem Gemische von Kohlensäure und Wasserstoff. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 97 — RICHTER, a new theory of molecular substitution from the standpoint of the typo-nucleus theory. *Chem. News* 40 S. 52. — TOMLINSON, the action of solid nuclei. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 24. — TOMMASI, l'action dite force catalytique. *Mon. scient.* 23 S. 866. — Wirkung eines grofsen Druckes auf pulverförmige Stoffe. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 250. — CALIGNY, les mouvements des molécules liquides des ondes courantes, leur action sur la marche des navires. *Rev. univ.* II., 5 S. 244. — SMITH, Absorption von Gasen durch Holzkohle. *Pogg. Beibl.* 3 S. 739. — TRESCA, la fluidité et l'écoulement des corps solides. *Ann. de Construct.* 25 S. 153. — PRIBRAM & HANDL, die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Konstitution. *Pogg. Beibl.* 3 S. 329. — SCHLEIERMACHER, die auf einem benetzten Körper verdichtete Flüssigkeitsmenge. *Pogg. Ann.* 273 S. 52. — JANNETAZ, über Trennungsfiguren, welche man im Gyps durch Druck auf einen Punkt im Inneren erhält. *Pogg. Beibl.* 3 S. 679. — CARNELLEY, hohe Schmelzpunkte. *Desgl.* S. 694. — CHAPPUIS, die Verdichtung der Gase auf Glasoberflächen. *Pogg. Ann.* 273 S. 1. — WROBLEWSKI, die Natur der Absorption der Gase. *Desgl.* S. 29. — WEBER, das Elementargesetz der Hydrodiffusion. *Carl's Rep.* 16 S. 529. — Innere Reibung in einem Gemische von Kohlensäure und Wasserstoff. *Desgl.* 16 S. 578. — MOHR, nature of cohesion and its chemical signifiance, *Sc. Am. Suppl.* S. 3055. — SCOTT RUSSEL, the true nature of the wave translation. *Trans. nav. arch.* 20 S. 59. — FROMME, Dichtigkeitsänderung des Stahls durch Härten und Anlassen. *Pogg. Ann.* 273 S. 352. — COUTANCE, phénomènes capillaires. *Rev. industr.* 10 S. 379. — HODGES, la grandeur des molécules. *Mondes* 50 S. 237. — RAYLEIGH, the influence of electricity on colliding water trops. *J. d. phys.* 8 S. 383. — ALEXEJEFF, Spannungen der Grenze zweier Flüssigkeiten. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2172. — DUFOUR, la diffusion hygrométrique. *Mondes* 50 S. 624. — PRIBRAM & HANDL, specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 17. — NÄGELI, die Bewegung kleinster Körperchen. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 389. — HANNAY, a method of determining the cohesion of liquids. *Trans. Edinb.* 28 S. 697. — GLAZEBROOK, determination of the velocities of normal propagation of plane waves in different directions in a biaxal crystal. *Desgl.* S. 287. — KETTELER, Theorie der absorbirenden anisotropen Mittel. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 879. — DARWIN, the precession of a viscous spheroid and the remote history of the earth. *Phil. Trans.* 170 S. 447. — DARWIN, problems connected with the tides of a viscous spheroid. *Desgl.* S. 539.

Molybdän. PIUTH, azione del percloruro di fosforo sull' anidride molibdica. *Gaz. chim.* 9 S. 538; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1926.

Mörtel, Mörtelmaschinen. Betrieb von Mörtelmaschinen durch Klein-Motoren. *Ind. Bl.* 16 S. 15. — Lehm mit Syrup als Mörtel für Feuerungsanlagen. *Presse* 6 S. 33. — Magnesiakalk-Mörtel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 19. — DYCKERHOFF, Einflufs der Beimischung von Kalk zu Cementmörtel bei der Anwendung zu Hoch- und Wasserbauten. *Bauztg.* 13 S. 200; *Thonind.* 3 S. 274. — HEINZEL, hydraulischer Mörtel und Verfahren zu dessen Herstellung. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 117; *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 74. — Ueber Erdharz-Mörtel. *Ind. Bl.* 16 S. 136. — Die Bestimmung der Mörtelausgiebigkeit. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 101. — Erdharzmörtel. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 97; *Ind. Ztg.* 20 S. 196; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 166. — Cementkalkmörtel. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 167. — Sable-mortier coloré FABRE. *Technol.* 39 S. 607. — ROBERTS, action of lime on silica on mortar. *Chem. News* 40 S. 250. — Sable-mortier coloré de FABRE. *Ann. d. constr.* 25 S. 171. — Mortiers, chaux grasses, chaux hydrauliques. *Semaine* 4 S. 229. — Making mortar. *Am. Builder* 15 S. 152. — Mörtelmischungen und Mörtelproben. *Bauztg.* 13 S. 292.

Monobrompyroschleimsäure. Ueber eine zweite Monobrompyroschleimsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 175.

Mononitrophenol. FITTICA, neues Mononitrophenol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2183.

Moorbrennen. SCHIMMELFENNIG, über das Moorbrennen in Ostfriesland. *Fühling's Ztg.* 28 S. 102.

Mühlen, Müllerei, s. Explosionen, Kuppelungen, Reibung. Die Nonpareille-Schrotmühle und ZIMMERMANN's Steinschrotmühle. *Presse* 6 S. 20. — SCHÖNLEBEN, vertikale Mehlsichtemaschine mit trichterförmig nach unten sich verzweigendem Sichteraum. *Mühle* 16 S. 15. — Internationale Ausstellung für die gesammte Mühlen-Industrie in Berlin. *Pol. Ztg.* 7 S. 18. — Les moulins à farine à l'exposition de 1878. *Publ. ind.* 26 S. 63; *Masch. Constr.* 12 S. 278. — ROUCHER's decorticating wheat cleaner. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 32; *Corn Trade* 1 S. 529. — AUBIN's portable mill. *Desgl.* S. 493. — Walzenstüh'e. *Dingl.* 231 S. 97. — Desintegratoren. *Desgl.* S. 102. — Moulins portatifs. *Mondes* 48 S. 167. — LOCKERT, les meules artificielles en émeri et autres composés. *Technol.* 39 S. 62. — ABERNATHY, Practical hints on mill building. *Am. Miller* 7 S. 3. — History of milling. An english opinion of the ungarian system. *Desgl.* S. 6. — Past and glaze on millstones. The new LACROIX purifier. *Desgl.* S. 23. — EVAN's model mill. *Desgl.* S. 1. — On bolting. *Desgl.* S. 2. — TURNER's new idea grain separator. *Desgl.* S. 3. — Kombinirte Schrotmühlen von BACUTSCH & BEHRENS. *Landw. W.* 5 S. 39. — Meules artificielles à cercles de renfort. *Portef. éc.* 24 S. 12. — STRAUB's scientific grain mill. *Sc. Am.* 40 S. 34. — Wire in wheat. *Am. Miller* 7 S. 20, 24, 106; *Sc. Am. Suppl.* S. 2782. — Army mill. *Sc. Am.* 40 S. 19. — CARR disintegrating flour mill. *Sc. Am. Suppl.* S. 2496; *Maschinenb.* 14 S. 257. — OLIVER EVANS' model mill of 1783. *Sc. Am. Suppl.* S. 2589. — SHERWIN's Schleudermühle. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 138. — Verbesserte Mörsermühle. *Desgl.* S. 135. — The Victor flour dressing machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2754. — The Michigan mills, Port Huron. *Am. Miller* 7 S. 101. — REPLOGLE's mill spindle. *Desgl.* S. 105. — Neuerungen an Schlagmühlen. *Mühle* 16 S. 166. — BRINCK & HÜBNER, verbesserte Schleudermühlen. *Gew. Ztg.* 44 S. 140. — BULLOCK's vertikale Mahlmühle. *Maschinenb.* 14 S. 275. — KOPPEN, über die Entwickelung des

Mühlenbaues. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 206. — HIGNETTE, colonne épointeuse avec aspirateur. *Chron. ind.* 2 S. 200. — The new mill of the Milwaukee milling company. *Am. Miller* 7 S. 37. — French millstones. *Desgl.* S. 39. — BAHMANN, the problem of purifying middlings. *Desgl.* S. 39. — Maschine für feinpulverisirte Substanzen. *Mühle* 16 S. 89. — Die Mühlsteinbrüche von La Ferté-sous-Jouarre. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 17. — Polirter Weizen. *Mühle* 16 S. 91. — RUDOLF, neue Getreide-Schälmaschine. *Erfind.* 6 S. 129. — RANSOME's mill for grinding mais. *Engng.* 27 S. 319; *Mon. ind. belge* 6 S. 420. — MECHWART's roller mill. *Sc. Am. Suppl.* S. 2634. — KICK, Neuerungen im Mühlenwesen. *Dingl.* 231 S. 307. — Mehlsichtmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 97. — GENT, Improved milling machinery and methods. *Sc. Am. Suppl.* S. 2578. — BORSIG'sche Dampfmühlenanlage in Berlin-Moabit. *Ann. f. Gew.* 4 S. 124, 219 — FLÜRSCHHEIM's Schrotmühle. *Presse* 6 S. 89. — Schrotmühle mit pyramidal gerieften Stahlwalzen von GÜLDENSTEIN & EGLER. *Landw. Z.* 1879 S. 147. Primitive milling. Chinese new procefs mill. *Am. Miller* 7 S. 65. — SOLBACH, verbesserte Schleudermühle. *Erfind.* 6 S. 171. — Mill engines in Belgium. *Eng.* 47 S. 229. — Vertical French burr mill. *Sc. Am.* 40 S. 178. — Moulin de ferme de PICKSLEY & CIE. *J. d'agric.* 43, 1 S. 528. — Die amerikanische Müllerei. *Mühle* 16 S. 133. — WEGMANN's porcelain roller grinding machine. *Corn Trade* 1 S. 677; 2 S. 135, 194; *Mühle* 16 S. 111; *Eng.* 48 S. 62; *Am. Miller* 7 S. 277. — Centrifugalsichtmaschine. *Masch. Constr.* 1879 S. 121. — HUNTER's procefs for purifying without making second middlings. *Corn Trade* 1 S. 694. — HAYE's Schneide- und Mahlmühle. *Techniker* 1 S. 169. — Erfahrungen mit BOHM's Malzmühle und Maischmühle. *Z. Spiritusind.* 2 S. 139. — Kollergänge. *Papier Z.* 4 S. 290. — MILLOT's grain separator and grading machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2702. — Ueber amerikanische Müllerei. *Mühle* 16 S. 94. — ROWLANDSON & BRITAIN's seed crushing. *Corn Trade* 1 S. 569. — The Washburn Mill B., Minneapolis, Minnesota. *Desgl.* S. 570. — „Gratiot" wheat heater. *Desgl.* S. 607. — The Manufacture of millstones in France. *Desgl.* S. 558, 571, 587, 633. — The theory of the grooves in millstones. *Sc. Am. Suppl.* S. 2830. — MICHOLSON's grinding mill. *Eng.* 47 S. 408. — El triturador FOMBUENA. *Gac. ind.* 15 S. 49. — Molino de cilindros para remolido, sistema BEYER. *Desgl.* S. 53. — Molino BRISSON perfeccionado. *Desgl.* S. 87. — Das Sichten des Mahlgutes. *Mühle* 16 S. 457. — Mahlmühle mit zwei Mahlgängen und zwei Walzen. *Masch. Constr.* 12 S. 210. — Molino BRISSON. *Gac. ind.* 15 S. 106. — Tarara aspiradora HIGNETTE. *Desgl.* S. 131. — Portable flour mill. *Eng.* 47 S. 424. — Die Schärfe der Mahlgänge. *Mühle* 16 S. 218. — ROBERTS, wheat cleaning. *Am. Miller* 7 S. 179. — GENT, improved methods of milling. *Desgl.* S. 182. — Wire in wheat. *Desgl.* S. 183. — THOMPSON's circular iron red staff. *Desgl.* S. 162. — Flour, grain and bolting cloth inspector. The reduction of wheat and middlings. *Desgl.* S. 164. — The new era middlings mill. *Desgl.* S. 165. — GRAY's noiselefs belt roller mill. *Corn Trade* 2 S. 601. — SERGEANT's millstone driver. *Desgl.* S. 70. — Champion millstone driver. *Desgl.* S. 102. — Die Weser-Getreide-Mühlen in Hameln. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 388. — Helvetic middlings purifier. *Corn Trade* 2 S. 117. — CABANE's middlings purifier. *Desgl.* S. 118. — Morrisonmühle in Minneapolis. *Mühle* 16 S. 250. — HOUGHTON's flour dressing machine. *Corn Trade* 2 S. 120. — FLECHTER's roller mill. *Desgl.* S. 121. — NAGEL and KÄMP's roller mill. *Desgl.* S. 11. — DAVERIO's roller mill. *Desgl.* S. 13, 388. — CAILLETET, la farine de blé mélangée avec des substances minérales. *Mon. scient.* 23 S. 797. — STEVENSON's balance beam and mace. *Corn Trade* 2 S. 117. — The DUPETY diamond millstone dressing machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2890. RANSOME's mill for grinding maize. *Sc. Can.* 7 S. 178. — British and Irish milling. *Corn Trade* 2 S. 136. — CARTER's chilled iron mill. *Desgl.* S. 133. — CARTER's middling purifier. CARTER's centrifugal dressing machine. THOMPSON and WILLIAMSON's purifier. *Desgl.* S. 134. — LA CROIX middlings purifier. *Desgl.* S. 135; *Am. Miller* 7 S. 133. — Mais-Mahlgang. *Masch. Constr.* 12 S. 266. — WINKLER, patentirte Hadernstoffmühle. *Desgl.* S. 256. — GANZ's roller mill. *Engng.* 28 S. 29. — Die deutsche Getreidemühle, im Mittelalter, am Anfange dieses Jahrhunderts und in der Gegenwart. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 466. — TURNER's excelsior malt crusher. *Brew. J.* 15 S. 208. — Aparato desmotador, deschinador HIGNETTE, Criba aspiradora HIGNETTE. *Gac. ind.* 15 S. 200. — TOUFFLIN, moulins batteurs système CARR. *Publ. ind.* 25 S. 359. — The new WASHBURN mill, Minneapolis. *Am. Miller* 7 S. 205. — Studies about the mill. *Desgl.* S. 206. — JONATHAN's mills' bran machine. *Desgl.* S. 208. — Steam power for flouring mills. *Desgl.* S. 210. — Run of stones for removing germs from grain. *Corn Trade* 2 S. 177. — BEYER, porcelain roller mill. *Desgl.* S. 193. — COREVRAN, WITT AND CO.'s porcelain roller mill. *Desgl.* S. 193. — HIND & LUND's centrifugal dressing machine. *Desgl.* S. 194. — THOMPSON's combined pulverising and sifting mill. *Eng.* 48 S. 61. — STINDE's millstone ventilator. *Sc. Can.* 7 S. 216. — THOMPSON's centrifugal ball grinder. *Agr. Gaz.* 2 S. 49. — The Excelsior middling purifier. *Sc. Am. Suppl.* S. 2947. — MUNSON's mill. *Sc. Am.* 41 S. 54. — Die Borsigmühle in Berlin. *Mühle* 16 S. 298. — Gewürzmühle für Handbetrieb und mit künstlichen Steinen. *Masch. Constr.* 12 S. 294. — The new WASHBURN mill. *Corn Trade* 2 S. 206. — The new WASHBURN's apparatus for collecting flour and other dust. *Desgl.* S. 207. — WEGMANN's procefs for treating wheat and bran. *Desgl.* S. 226. — CLAYTON and SHUTTLEWORTH's portable mill. *Sc. Am.* 41 S. 70. — Mühlsteine mit verstellbarem Mittelstück. *Masch. Constr.* 12 S. 294. — WALLING's grinding mill. *Sc. Am.* 41 S. 83. — Rayonnage des meules. *Publ. ind.* 25 S. 394. — Erzmühle der Maschinenbau-Ges. Humboldt. *Dingl.* 233 S. 365. — STROYER's millstone dress. *Corn Trade* 2 S. 315. — Appareil électrique pour tailler les pierres meulières. *Technol.* 39 S. 568. — Machine à rhabiller les meules par le carbone. *Publ. ind.* 25 S. 435. — HALL's bone-dust mill. *Iron* 14 S. 295. — DURAND & CHAPITEL's Pulverisateur. *Maschinenb.* 14 S. 413; *Engng.* 28 S. 97. — Schrotmühle von NICHOLSON. *Landw. W.Bl.* 5 S. 384. — New combined smut and brush machine. *Corn Trade* 2 S. 263. — FÖRNER, composition stone roller mill. *Desgl.* S. 264. — ROWLANDSON's two roller mill. *Desgl.* S. 265. — Ueber Traubenmühlen. *Weinlaube* 11 S. 411. — Die Steinbrüche von La Ferté-sous-Jouarres, Zusammensetzung und Bearbeitung der Mühlsteine aus diesen Brüchen. *Thonind.* 3 S. 333. — BRADON's wheat heater. *Am. Miller* 7 S. 279. — NAGEL and KÄMP's system of roller milling. *Desgl.* S. 290, 296. — The Patapsco mills. *Desgl.* S. 273. — BASSETT's mixing and sifting machines. *Desgl.* S. 275. — HARRIS' diamond millstone dressing machines. *Desgl.* S. 276. — Big giant feed mill. *Am. Mail* 3 S. 409, 633. — Snow flake middlings purifier. *Desgl.* S. 467. — The Straub mill company mill. *Desgl.* S. 636.

— THOMSON's pulverizing and sifting mill. *Iron A.* 24 Nr. 12. — Welche Schärfe der Mühlsteine ist die richtigste? *Mühle* 16 S. 378. — The Victor roller mill. *Corn Trade* 2 S. 387. — ZEIDLER, kontinuirlich wirkende Röhren-Aspiration für Mahlgänge, verbunden mit automatischer Abklopfvorrichtung. *Mühle* 16 S. 383. — Die Weser-Getreidemühlen in Hameln. *Desgl.* S. 388. — MILL's system of gradual reduction. *Am. Miller* 7 S. 312. — MC. FEELY's dry-plate stone dresser. *Desgl.* S. 314. — The HUMBOLDT-mill, Minneapolis. *Desgl.* S. 309. — Machinery in flour mills. *Desgl.* S. 310. — SMITH's non-explosive middlings dust collector. *Desgl.* S. 311; *Corn Trade* 2 S. 476. — MC. KEEN' mill, Terre-haute. *Am. Miller* 7 S. 312. — FANCHON's stationary and portable mill. *Sc. Am.* 41 S. 243. — Nummerirung der Mehle. *Mühle* 16 S. 404. — Welche Schärfe ist die richtigste? *Desgl.* S. 394. — Kesselhaue mit Universalgelenk. *Desgl.* S. 406. — PINOT's Mühle für die Landwirthschaft. *Landw.* 7 S. 377. — WÜST, die Handschrotmühlen von PEUGEOT, FLÜRSCHHEIM und TURNER. *Desgl.* S. 379. — JONATHAN, MILL's gradual reduction system. *Corn Trade* 2 S. 439. — NICHOLSON's Schrotmühle. *Maschinenb.* 15 S. 60. — Moulins à cylindres GANZ & CIE. *Technol.* 39 S. 710. — Moulin LIMARE. *Desgl.* S. 734. — WATERS, machinery in flour mills. *Sc. Am. Suppl.* S. 3213. — Mill of the Mankato Mill Co. *Am. Miller* 7 S. 345. — Roller mills. *Desgl.* S. 347. — COON, belts and gears for mill burrs. *Desgl.* S. 352. — Neue Excelsior-Schrotmühle. *Presse* 6 S. 600. — WHITMORE and BINYON's sliding hurst. *Corn Trade* 2 S. 536. — TRENCK, Ein- und Auslafsmechanismen für horizontale Graupen- und Schälgänge. *Masch. Constr.* 12 S. 376. — FEHÉR, Kolbenmaisschrotmaschine. *Erfind.* 6 S. 517. — NAGEL, das neue Mahlverfahren mit Quetschwalzen und Dismenbratoren. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 385. — GRISCOM's diamond millstone dresser. *Am. Mail* 4 S. 24. — California smutter and separator. *Desgl.* S. 124. — CARTER, the manufacture of flour by modern Machinery. *Corn Trade* 2 S. 552. — Marks of the Middlings purifier Co. Jackson. *Am. Miller* 7 S. 381. — PYNE's middlings purifier. *Desgl.* S. 383. — CEON, pulleys and pinions for millstone spindles. *Desgl.* S. 384. — LAMPERT's chop separator and bran cleaner. Roller mills. *Desgl.* S. 385. — HALE's millstone dress. *Corn Trade* 2 S. 575. — Mahlgänge und Walzenstuhlungen, Müllerei-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 475. — CARTER's centrifugal dressing machine. JONES' wheat dryer. *Corn Trade* 2 S. 596. — Shall the millstone be superseded? *Sc. Can.* 7 S. 356. — BRESSON's portable mill. *Desgl.* S. 384. — MECHWART, emploi des laminairs en fonte dure dans les moulins. *Rev. univ.* II. 6 S. 745. — French diamond-tool millstone dressing machine. *Carp.* 4 S. 98.

Münzwesen. Fabrication et alliages des médailles et des monnaies de bronze: médailles de l'exposition universelle de 1878. *Technol.* 39 S 67.

Musikalische Instrumente. Neue Einrichtung an Musikwerken und Orchestrions. *J. Uhrmk.* 4 S. 174. — Mechanik für Klaviere von PLASS. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 55. — Improved pianoforte action. *Engl. Mech.* 29 S. 129. — WARMAN's upright pianoforte action. *Desgl.* S. 230. — GALLY's autophone or self-playing instrument. *Sc. Am.* 40 S. 351; 41 S. 342; *Man. Build.* 11 S. 124. — Pédale de piano WOLFF. *Bull. d'enc.* 78 S. 240. — Melodiograph von ZIGLIANI. *Erfind.* 6 S. 293. — Die amerikanische Violine. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 141. — WIDER's Klaviatur-Wegweiser. *Desgl.* S. 143. — JOHANN, automatisch wirkender Regulator an Musikwerken. *J. Uhrmk.* 4 S. 405, 413 — DAVIES, a simple piano action. *Engl. Mech.* 30 S. 242.

N.

Nagelfabrikation. Les clous en acier. *Ann. ind.* 11, 1 S. 68; *Iron* 13 S. 48. — Tacks. *Iron* 13 S. 462; *Carp.* 4 S. 258. — The manufacture of horseshoe nails. *Sc. Am.* 40 S. 127. — ADT's automatic staple-making machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 9.

Nähmaschinen, s. Kraftmaschinen. BÜGLER's selbstthätiger Spulwinder. Ein neuer Nähmaschinentheil. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 1. — LIND, Form und Nutzen eines gekrümmten Fadenleitsteges bei Nähmaschinen-Schiffchen. *Desgl.* Nr. 2. — WILSON's neue Schiffchen-Nähmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 268. — Neuer Trittmechanismus für Nähmaschinen. *Desgl.* S. 149. — Säulen-Nämaschine. *Met. Ind.* 3 S. 218. — Mechanical parts of the WHEELER & WILSON button hole machine. *Sew. M. J.* 8 Nr. 1. — Der Nähmaschinen-Patent-Tritt-Motor. *Erfind.* 6 S. 123. — Neuerungen an Tambourir- und Nähmaschinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 83. — Nähmaschinen für den Gebrauch in der Schuhmacherei. *Desgl.* S. 75. — Schwungrad-Auslösung ohne Federn. *Nähmasch. Z.* 3 S. 9. — Machine à coudre les chapeaux de paille, système LEGAT. *Rev. industr.* 10 S. 44. — Näh- und Strickmaschinen, Ausstellung zu Erfurt. *Masch. Constr.* 12 S. 120. — Kurbel-Nähmaschine zum Sticken von Schlagverzierungen auf Tuchstoffe. *Wolleng.* 10 S. 230. — Belt-sewing machines. *Iron* 13 S. 708. — The new ELDREDGE machine. *Sew. M. J.* 6 Nr. 10. — DÜRKOPP & CO., Elastic-Nähmaschine. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 8. — Geschichte der HOWE-Nähmaschine. *Desgl.* Nr. 8. — GUTMANN's Näh-, Knopfloch-, Festonnir- und Zierstichmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 493. — The new WHEEHLER and WILSON cylinder machine for shoe and leather work. — Applying steam power to sewing machines. *Sew. M. J.* 6 Nr. 11. — Machine à coudre universelle de JANSEN. *Journ. invent.* 6 S. 131. — PARHAM's Scott machine. *Sew. M. J.* 7 Nr. 1. — Victor sewing machine. *Am. Mail* 3 S. 463. — WILSON's lightning sewer. *Desgl.* S. 691. — The new domestic embroiderer. The WHEELER & WILSON seam trimmer. *Sew. M. J.* Nr. 11. — The new domestic wood-work. The emprefs embroiderer. *Desgl.* Nr. 3. — WHEELER & WILSON Geradenadel-Maschine. *Nähmasch. Z.* 3 Nr. 12. — Die Nähmaschinen-Industrie in Schottland. *Desgl.* Nr. 12. — Die Yankee-Nähmaschine. *Desgl.* Nr. 10 S. 3. — Der internationale Wettstreit zu Arnheim. *Desgl.* Nr. 10 S. 1. — RAMIG's treadle motion. *Sc. Am.* 41 S. 394.

Nähnadeln. Ueber Einfädeln von Nähnadeln. *Ind. Ztg.* 20 S. 9; *Ind. Bl.* 16 S. 58.

Nahrungsmittel, s. Konservirung, Verfälschungen. NESSLER, Herstellung fleischhaltiger Teigwaaren. *Ind. Ztg.* 20 S. 9. — GIFFEY'sches Kindermehl. *Pharm. Centralh.* 20 S. 23. — Cassia occidentalis als Surrogat und Verfälschungsmittel für Kaffee. *Chem. Ztg.* 3 S. 31. — Zur Fesstellung des Verlustes an Nährwerth beim Fleisch. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 76. — Lebensmittel-Untersuchungsstation Krefeld und Stuttgart. *Chem. Ztg.* 3 S. 6. — Lebensmittel-Untersuchungsamt in Hannover. — *Desgl.* S. 13. — Microscopic examination of meat. *Sc. Am.* 40 S. 42. — VOGEL, Zusatz von südamerikanischem Fleischmehl zum Brode. *Landw. W.* 5 S. 25. — Préparation frauduleuse vendue sous le nom de sirop d'orgeat. *Technol.* 39 S. 24. — COSTES, La maladie du caféier et la falsification du café. *Desgl.* S. 47. — SCHRODT, Stutenmilch. *Chem. CBl.* III. 10 S. 54. — Merkmale eines reinen Feigen-Kaffees.

Ind. Bl. 16 S. 30. — Lebensmitteluntersuchungen in Heidelberg, St. Gallen und Strafsburg. *Chem. Ztg.* 3 S. 60. — Das Malzextrakt als Nähr- und Stärkungsmittel. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 21. — VALENTINE's Fleischsaftpräparat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 213. — VIGNES, la valeur de l'alimentation maigre. *Technol.* 39 S 270. — Der Transport von frischem Fleisch auf Eisenbahnen. *Ind. Ztg. Rig.* 5 S. 71. — Zur Mehluntersuchung. *Dingl.* 231 S. 287. — Zur Werthbestimmung des Essigs. *Desgl.* S. 288. — KÖNIG, Zusammensetzung der Nahrungs- und Genufsmittel. *Z. anal. Chem.* 18 S. 118. — Eingemachte und komprimirte Nahrungsstoffe. *Gew. Z.* 44 S. 54. — Das Malzextrakt als Nähr- und Stärkungsmittel. *Desgl.* S. 53. — Zur Herstellung fleischhaltiger Teigwaaren. *Thonind.* 16 S. 66. — Glucose honey. *Sc. Am.* 40 S. 64. — Die Ernährungsbilanz des Deutschen Reichs und seiner einzelnen Staaten im Erntejahre 1878/79. *Gew. Z.* 44 S. 69. — EDER, die Prüfungen und die Eigenschaften des chinesischen Thee's. *Dingl.* 231 S. 445. — HARTDEGEN, die Entstehung der rothen Farbe beim Einsalzen und Räuchern des Fleisches. *Desgl.* S. 479. — Getrocknete Eier. *Ind. Bl.* 16 S. 113. — Les granules amyloïdes du jaune d'oeuf. *Mondes* 48 S. 543. — Ueber Reismehl. *Dingl.* 231 S. 558. — Die Nahrungsmittel-Industrie im Jahre 1878. *Dt. Ind. Ztg.* 1879 S. 135. — LECOURT et GUILLEMARE, coloration des légumes conservés au moyen de la chlorophylle. *Technol.* 39 S. 282. — HILGER, Erfahrungen auf dem Gebiete der Untersuchungen der Nahrungs- und Genufsmittel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 383. — HUSSON, étude sur le café, le thé et les chicorées. *Ann. d. chim.* V. 16 S. 419. — Eingemachte und komprimirte Nahrungsstoffe. *Techniker* 1 S. 69. — DATTRE, die Stärke- und Eiweifskörner des Eies. *Chem. CBl.* III. 10 S. 356. — Das Fleischmehl und seine Bedeutung als Nahrungsmittel. *Gew. Z.* 24 S. 194. — LIEBIG's Fleischextrakt. *Landw. Z.* 1879 S. 217. — HAGER, VALENTIN's Fleischsaftpräparat. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 196. — Der Gehalt der menschlichen Nahrungsmittel im Vergleich zu ihren Preisen. *Gew. Z.* 44 S. 225. — Fleischsaft der Gesellschaft für Fleischproduktion zu Petersburg. *Pharm. Centralh.* 20 S. 321. — Die Ausnützung einiger Nährungsmittel im Darmkanale des Menschen. *Ind. Bl.* 16 S. 334. — BIRNBAUM, über Kleberbrot. *Dingl.* 233 S. 322; *Ind. Bl.* 16 S. 363. — Les jeunes pousses de bambou, au Japon. *Technol.* 39 S. 585. — CECH, Konservenfabrikation für den Armeegebrauch. *Pol. Not. Bl.* 33 S. 273. — Bambou aliment. *Mondes* 50 S. 257. — WITTELSHÖFER, Suppenpulver. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 797. — Moyens pratiques de constater la bonne qualité des viandes. *Mondes* 50 S. 361. — Nährwerth der einzelnen Fleischpartien eines Ochsen. *Presse* 6 S. 594. — Ueber Pökelfleisch. *Desgl.* S. 609. — Nährmittel für Kinder. *Ind. Bl.* 16 S. 452. — GAUTHIER, Verwendung verschiedener Substanzen zur Färbung der Nahrungsmittel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 937.

Naphtalin, Naphthol, Naphtylamin. MELEOLA, Studien in der Naphtalinreihe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 5. — WATSON SMITH, die Einwirkung von Antimontrichlorid und Zinntetrachlorid auf Naphtalin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 720. — WIDMANN, die Einwirkung des Chlors auf Naphtalin-β-sulfonchlorid und über ein neues Trichlornaphtalin. *Desgl.* S. 959. — WIDMANN, ein Dichlornaphtalin-β-sulfonsäure und ihre Salze. *Desgl.* S. 963. — WATSON SMITH, on attempted synthesis of the hydrocarbon phenyl naphthul, or phenyl-naphthalen. *Chem. News* 40 S. 3, 69; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2049. — Napthalene. *Sc. Am. Suppl.* S. 2914. — ADOR, CRAFTS, action de l'anhydride phtalique sur la naphtaline en présence de chlorure d'aluminium. *Compt r.* 88 S. 1355; *Chem. J.* 1 S. 267. — EKSTRAND, zur Kenntnifs der Nitronaphtoësäuren. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1393. — SMITH, eine Synthese des Phenylnaphtalins. *Desgl.* S. 1396. — SMITH, results of an exhaustive chlorination of iso-dinaphthyl. *Chem. News* 40 S. 95. — SMITH, the bromine derivatives of β-Naphthol. *Desgl.* 40 S. 87. — JOLIN, Bromderivate des Naphtalins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1715. — CLEVE, Derivate von η-Bichlornaphtalin, δ-Nitronaphtalinsulfonsäure und δ-Bichlornaphtalin. *Desgl.* S. 1714. — WIDMAN, Einwirkung von Chlor auf Chlornaphtalin. Nitroderivate von α- und β-Bichlornaphtalin. *Desgl.* S. 1713. — MELDONA, Di- und Triderivate des Naphtalins. *Desgl.* S. 1961. — MICHLER, SALATHÉ und MEYER, Verhalten von Sulfochloriden gegen Amine. *Desgl.* S. 1789. — MARCHETTI, alumiderivati dei naftoli. *Gaz. chim.* 9 S. 544. — MONNET, REVERDIN, NOELTING, la diméthylnaphtylamine et la naphtoquinone. *Bull. soc. chim.* 32 S. 552. — SMITH, bromine derivatives of β-Naphthol. *Chem. News* 40 S. 237; *J. chem. Soc.* 35 S. 789. — BOURCART, Trinitronaphtol (acide naphtopicrique). *Mon. scient.* 23 S. 1202.

Natrium. Verfahren, um dem krystallisirten Natriumsulfat das Krystallwasser zu entziehen. *Chem. Ztg.* 3 S. 51. — HODGKINSON, über die Einwirkung von Natrium auf Isobuttersäurebenzyläther. *Chem. CBl.* 10 S. 115, 178. — Zur Kenntnifs des schwefelsauren und kohlensauren Natriums. *Dingl.* 231 S. 383. — RABUTEAU, physiologische Eigenschaften des Natriummethylsulphates. *Chem. CBl.* III. 10 S. 233. — Natriumbikarbonat ein Mittel bei Verbrennungen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 191. — THOMSEN, einfach gewässertes schwefelsaures Natron und zweifach gewässertes kohlensaures Natron. *Chem. CBl.* III. 10 S. 65. — BARTH, die Einwirkung des schmelzenden Natronhydrats auf Phenol. *Desgl.* S. 261.

Nephelin. FOUQUÉ und LÉVY, künstliche Darstellung von Nephelin und Leucit. *Chem. CBl.* III. 10 S. 119.

Nickel, s. Galvanoplastik, Kobalt, Zink. Verfahren zur Darstellung von Nickel aus Nickelerzen. *Chem. Ztg.* 3 S. 32. — SCHWEDER, Verhütung geschwefelter Nickelerze mit besonderer Berücksichtigung der dabei stattfindenden chemischen Reactionen. *Berg. Ztg.* 38 S. 17; *Chem. CBl.* III. 10 S. 22. — DAUBIGNY, Existenz und Bildungsweise des Nickeloxyduloxyds. *J. prakt. Chem.* 127 S. 46. — A new procefs of working nickel ores. *Iron A.* 23 S. 15. — BEILSTEIN, Scheidung des Zinkes vom Nickel. *Dingl.* Bd. 231 S. 93. — FLECHNER, Eigenthümlichkeiten des Vorkommens und Ausbeute-Verhältnisse der Nickelfundstätten Europas. *Desgl.* 232 S. 256, 365; *Berg. Ztg.* 38 S. 358. — FLEITMANN, Herstellung walzbaren Nickels und Kobalts. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 129; *Chem. CBl.* III. 10 S. 302; *Ind. Bl.* 16 S. 141; *Ind. Ztg.* 20 S. 149; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 300; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 299; *Ztg. Blechind.* 8 S. 351. — Die industrielle Verwendung von Nickel und Kobalt. *Maschinenb.* 14 S. 267. — Der Nickelprozefs. *Techniker* 1 S. 183. — Einfuhr von Nickelerzen aus Neu-Caledonien. *Ind. Ztg.* 20 S. 49. — Le nickelage et les alliages du nickel. *Bull. musée* 75 S. 148. — ALLEN, perfectionnements introduits dans la métallurgie du nickel. *Bull. d'enc.* 78 S. 32. — Der Nickelplattir-Prozefs. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 40. — Das Nickelmetall, sein Vorkommen und Eigenschaften desselben. *Met. Arb.* 5 S. 121. — Ofen mit Gasfeuerung zur Nickelgewinnung. *Berg. Ztg.* 38 S. 211. — Das Vernickeln durch Ansieden. *Met. Arb.* 5 S. 179. — Verwendung von Nickel und Kobalt. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 170. — Fusion del niquel y del cobalto. *Gac. ind.* 15 S. 262. — DIXON, die Gewinnung von Nickel und Kobalt. *Berg. Ztg.*

38 S. 395. — Nickel at the Exhibition of applied sciences, Paris. *Engng.* 27 S. 610. — El niquel y sus usos. *Gac. ind.* 15 S. 347. — DONATH, Bestimmung von Kobalt und Nickel. *Berggeist* 24 S. 377. — DAUBIGNY, neues Oxyd, Ni_3O_4. *Chem. Ind.* 2 S. 359. — DIRNELL, nouveau mode de séparation du nickel et du cobalt. *Compt. r.* 89 S. 903. — PAPASOGLI, il cobalto ed il nickelio. *Gaz. chim.* 9 S. 509.

Nicotin. LAIBLIN, Contribution à l'étude de la nicotine. *Bull. soc. chim.* 31 S. 39.

Nietmaschinen. MACCOLL's Nietmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 20. — Mc. KAY and Mc. GEORGE's Rivetter, ARROL's Rivetter. *Eng.* 47 S. 42. — Grues pour riveuses portatives. *Rev. industr.* 10 S. 84. — Portable steam rivetting machine for ships. *Mar. E. News* 1 S. 43. — ALLEN's pneumatic rivetter. *Eng.* 48 S. 10. — Ueber Nietmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 182. — Machine LEBRUN à river les tôles. *Portef. éc.* 24 S. 102; *Publ. ind.* 25 S. 552. — Die hydraulische Krahnennietmaschine von TWEDDELL. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 167. — SELLER's riveting machine. *Sc. Am.* 41 S. 259.

Nitrile. VINCENT, Gegenwart von Nitrilen in den Produkten der trockenen Destillation der Rübenschlempe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 276. — ERLENMEYER & PASSAVANT, Nitril aus Blausäure und Aethylaldehydammoniak. *Liebig's Ann.* 200 S. 120.

Nitrobenzin. Nitrobenzene. *J. gas. l.* 33 S. 474.

Nitrobenzoësäure. BODEWIG, Nitrobenzoësäuren FITTICA's. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1983.

Nitrobenzol. Zur Erkennung des Nitrobenzols. *Pharm. Centralh.* 20 S. 20.

Nitrocyl. GIRARD und PABST, Derivate des Nitrocyls. *Chem. CBl.* III. 10 S. 130. — Einwirkung der Nitrocylschwefelsäure (Kammerkrystalle) auf einige farbenbildende aromatische Verbindungen. *Chem. Ind.* 2 S. 49.

Nitrometer. G. LUNGE, Tabellen zur Reduktion eines Gasvolumens auf Normaltemperatur und Barometerstand, insbesondere für den Gebrauch des Nitrometers. *Dingl.* 231 S. 522.

Nitrophenol. Ueber Nitrophenole. *Chem. CBl.* III. 10 S. 125.

Nitrosilber. ZORN, Einwirkungen des Nitrosilbers. *Chem. CBl.* III. 10 S. 212.

Nitrosodimethylanilin. MELDONA, Nitrosodimethylanilin und Phenole, welche nicht die Methylgruppe enthalten. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2065.

Nitrosulphobenzoesäure. HART, Nitrosulphobenzoicacids. *Chem. J.* 1 S. 340.

Nivelliren. Zur Berechnung des mittleren Nivellements-Fehlers. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 91. — JORDAN, zur Nivellementsnetz-Ausgleichung. *Z. Vermess. W.* 8 S. 457. — SEIBT, Genauigkeit geometrischer Nivellements. *Civiling.* 25 S. 353.

Nivellirinstrumente, s. Mefsinstrumente. Das vervollkommnete BOHN'sche Taschenniveau als Universalinstrument. *Z. f. Baukandw.* 23 S. 13; *Erfind.* 6 S. 27; *Gewerk. Z.* 2 S. 17. — DANIEL HOFFMANN, nouveau trépied pour instruments d'arpentage. *Mon. ind. belge* 6 S. 38. — Nivelette à coulisse. *Portef. éc.* 24 S. 8. — Verschiebung der Luftblasen in Wasserwagen. *Dingl.* 231 S. 90. — DEAN, The dumpy level. *Engng.* 27 S. 48. — BUTTMANN, COUTURIER's Reflexions-Nivellir-Instrument mit vertikalem Fernrohr. *Z. Vermess. W.* 8 S. 108. — Dreiseitige Glasprismen zum Abstecken von Winkeln von 45 (135) und 60 (120)°. *Bauztg.* 13 S. 195. — DAVIS, pocket draining level. *Iron* 14 S. 105. — AGNER's neuer Nivellirapparat. *Z. Vermess. W.* 8 S. 417.

Norwegium. DAHLL, le norvégium. *Technol.* 39 S. 471; *Compt. r.* 89 S. 47; *Chem. News* 40 S. 25; *Pogg. Beibl.* 3 S. 737.

Nudelfabrikation. Maschinen für Nudelfabrikation. *Masch. Constr.* 12 S. 17. — METZGER's machinery for manufacturing vermicelli and macaroni. *Sc. Am. Suppl.* S. 2703.

Nuthenstofsmaschinen. PIHET, machine à mortaiser à outil s'inclinant. *Publ. ind.* 25 S. 288. — Nuth- und Spundmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 361. — Mortaiseuse à colonne de PIHET. *Publ. ind.* 25 S. 391. — Outils à canneler ou à mortaiser de HURÉ. *Chron. ind.* 2 S. 454.

O.

Oblaten. Oblaten gegen Würmer zu schützen. *Papier H.* 1879 S. 3.

Obstbau. Reifestudien bei Trauben und Früchten. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 123. — Neue Schutzwände nach VILLEMON's System. *Landw. W.* 5 S. 51. — Der Gitterrost des Birnbaums. *Desgl.* S. 51. — Zur Wurzelkopulation. *Presse* 6 S. 44. — Ein Mittel, um das Einfrieren der Blüthe des Frühobstes zu verhindern. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 67. — Cultur des Paradiesapfels. *Ind. Bl.* 16 S. 139. — ENGLING, Versuche auf dem Gebiete der Apfelwirthschaft. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 204. — The latest advances in fruit culture. *Sc. Am. Suppl.* S. 2630. — Das Reifen der Früchte. *Dingl.* 233 S. 167. — MARCANO et MUNTZ, la composition de la banane et les essais d'utilisation de ce fruit. *Ann. d. Chim.* V. 17 S. 568. — Zur Pflege der Obstbäume. *Presse* 6 S. 370. — TSCHAPLOWITZ, Untersuchungen über die Lagerreife des Kernobstes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 686. — Der Obstbau in England und Amerika. *Techniker* 1 S. 328. — Zur Behandlung der Obstbäume. *Presse* 6 S. 600. — FROMM's Schutzring für Bäume gegen Insekten. *Ind. Bl.* 16 S. 460.

Oefen, s. Kamine. Vergröfserung der Heizflächen von Oefen und anderen Heizkörpern. *Thonind.* 3 S. 8. — Der FOSTER'sche Backsteinofen. *Romb. Z.* 39 S. 14. — Der MOHY'sche Ventilationsofen-Multiplicator. *Desgl.* S. 15. — Verbesserter Regulirfüllofen. *Maschinenb.* 14 S. 132. — PAULY, eiserner Universalofen für Braunkohlenkoaks. *Met. Ind.* 3 S. 50; *Ind. Bl.* 16 S. 90. — Trois calorifères à alimentation continue. *Technol.* 39 S. 97. — RICE's car stove. *Sc. Am.* 40 S. 86. — PESCHL, Kaminofen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 61. — Dampfwasserofen. *Rohrl.* 2 S. 68. — Slow combustion stoves. *Iron* 13 S. 361. — Poêle mobile. *Propag.* 1879 Nr. 148. — CARRIÈRE, appareils fumivores, braseros MOUSSERON. *J. d'agric.* 43, 1 S. 475. — Poêles à double circulation d'air employés au Collège du Locle. *Eisenb.* 10 S. 77. — HAAG, Dampfwasseröfen. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 140. — Die Verschlufsvorrichtungen an Zimmeröfen. *Baugew. Z.* 11 S. 278; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 223; *Ind. Bl.* 16 S. 361; *Rohrl.* 2 S. 309; *Met. Arb.* 5 S. 347; *Ind. Ztg.* 20 S. 426. — WOLPERT's Strahlenraumofen. *Z. Bauk.* 2 S. 66. — Neuer Eisenbahnwagenofen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16036. — Die Oefenfabrikation. *Thonind.* 3 S. 205. — Dichtung von Ofenthüren. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 176. — Die Stubenöfen der Berliner Gewerbeausstellung. *Baugew. Z.* 11 S. 320. — KÄUFFER's Dampfofen mit veränderter Heizfläche. *Bauztg.* 13 S. 266. — Heating stoves. — The problems of utility in stoves fabrication. — Brick and iron ovens. *Iron A.* 23 Nr. 25. — Gefahr für den Kachelofen. *Thonind.* 3 S. 281. — Calorifère EIGENHEER. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 251. — Poêles ventilateurs en terre réfractaire, de GAILLARD et HAILLOT. *Semaine* 4 S. 5, 17. — Der Albionofen. *Baugew. Z.* 11 S. 533. — Oefen. *Thonind.* 3 S. 362.

— WHITNEY's hot blast oil stove. *Am. Mail.* 3 S. 529. — WEST's non explosive lamp stove. *Desgl.* S. 528. — FISCHER, über Dampfwasseröfen. *Dingl.* 234 S. 34. — TÄUBRICH, Ventilations-Mantelofen. *Desgl.* S. 205. — Der Pfälzer Ofen. *Hansa* 16 S. 220. — Entwurf zu einem Kachelofen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 289. — FISCHER, Regelung der Wärmeabgabe bei Dampföfen. *Dingl.* 234 S. 161. — KÄUFFER's Dampfwasserofen mit veränderlicher Heizfläche. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 444. — Ein ökonomischer Kachelofen ohne Klappe und Verschlufsthür. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 395; *Baugew. Z.* 11 S. 664; *Ind. Bl.* 16 S. 381. — GARY's steel cased car stove. *Railr. G.* 11 S. 607. — SCARLES, stability of stove structures. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 238. — Die Gefährlichkeit der Oefen ohne Röhren. *Met. Arb.* 5 S. 405. — Poêle-calorifère mobile de RIBEAUVILLE. *Journ. inv.* 6 S. 177. — Poêle locomobile CHOUBERSKY. *Technol.* 39 S. 788. — PHILBRICH, material for stoves. *Plumber* 3 S. 3.

Oktylverbindungen. EICHLER, zur Kenntnifs der Oktylderivate. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1879.

Öle und Fette, s. Petroleum, Pressen, Schmiermittel. Une nouvelle plante oléagineuse. *Rev. d. industr.* 1 S. 257. — Prüfung des Geraniumöls. *Pharm. Centralh.* 20 S. 2. — LAUGIER, Bestimmung freier Säuren in den Oelen. *Z. Rübenz.* 2 S. 30; *Chem. CBl.* III. 10 S. 55. — Die Zusammensetzung der Kandlenüsse und des in denselben enthaltenen Oeles. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 71. — Behandlung der frischen Prefsrückstände besonders von Lein- und Rapssamen. *Dingl.* 231 S. 189. — Der Export der amerikanischen Lubricatingöle. *Chem. Ztg.* 3 S. 52. — Prüfung des Olivenöls. *Desgl.* S. 52, 74. — Untersuchung ätherischer Oele auf Verfälschung. *Dingl.* 232 S. 93. — Ein neues thierisches Oel. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 282. — Huile de ricin, hémiptère de la famille des cochenilles. *Technol.* 39 S. 225. JANSSEN, über Olivenöl. *Ind. Bl.* 16 S. 151. — THOMSON, Bestimmung von Mineralöl in Gemischen mit anderen Oelen und Fetten. *Chem. CBl.* III. 10 S. 192; *Bull. musée* 75 S. 42. — Verfälschung des Oliven- und des Sesamöls. *Chem. Ztg.* 3 S. 74. — SAUNIER, von den in der Uhrmacherei angewandten Oelen. *J. Uhrmk.* 4 S. 108. — PINGET, épuration des huiles. Raffinage par le procédé ALLAIRE. *Rev. d. industr.* 1 S. 506. — Oils, fixed and essential. *Engl. Mech.* 28 S. 630. — THOMPSON, dosage de uile minérale ou de la paraffine dans les mélanges de ces substances avec les autres huiles ou graisses. *Bull. musée* 75 S. 42; *Technol.* 39 S. 193. — Verfahren, kupferhaltiges Cognacöl von seinem Kupfergehalte zu befreien. *Chem. Ztg.* 3 S. 109. — COSTES, l'huile de nun. *Mon. ind. belge* 6 S. 213. — Türkischrothöl. *Ind. Ztg.* 20 S. 285; *Must. Z.* 28 S. 241; *Reimann's Ztg.* 10 S. 314. — Oil and soap from the eucalyptus. *Sc. Am. Suppl.* S. 2943. — TSCHAPLOWITZ, Apparat zur Fettbestimmung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 441. — Möhringsöl. *Ind. Ztg.* 20 S. 327. — GEISSLER, Prüfung fetter Oele auf Mineralöle. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 236; *Chem. CBl.* III. 10 S. 750. — JOHNSTON's Graphitöl. *Ind. Bl.* 16 S. 330. — SCHÄR, die ätherischen Oele. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 127. — Argan oil. *Sc. Am.* 41 S. 202. — WITTSTEIN, Erkennung und Bestimmung unverseiften Fettes in einer Fettmasse. *Chem. Ind.* 2 S. 332. — Expériences sur les huiles de graissage et d'éclairage. *Rev. industr.* 10 S. 302. — RIEU et JEAN, l'inflammabilité et le pouvoir lubrifiant des huiles industrielles. *Bull. Mulhouse* 49 S. 543; *Rev. industr.* 10 S. 406; *Bull. musée* 76 S. 219. — SCHÖN, l'extraction de l'huile des graines de cotonniers. *Bull. Mulhouse* 49 S. 636. — Oesterreichische Vaseline. Vaselina depurata. *Pharm. Centralh.* 20 S. 373. — Oleum menthae Japonicum crystallisatum. Menthöl ein Antisepticum. *Desgl.* S. 394. — Extraction of oils by means of solvents. *Sc. Am.* 41 S. 225. — Graisses et huiles, mastic métallique de SERBAT. *Technol.* 39 S. 645. — La extraccion del aceite en los Estados-Unidos. *Gac. ind.* 15 S. 306. — Palmöl. *Hann. WBl.* 1879 S. 681. — Apparate zur Fettbestimmung. *Dingl.* 234 S. 128; *Chem. CBl.* III. 10 S. 207. — Produkte der aus saurer Verseifung hervorgegangenen Fette bei Destillation mit überhitztem Wasserdampf. *Dingl.* 234 S. 321. — Gebrauchtes Schmieröl zu reinigen. *Dt. Monatsh.* 1 S. 117. — SCHORLEMMER, the normal paraffins. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 364. — Das Sekret der Talgdrüsen der Vögel und sein Verhältnifs zu den fetthaltigen Hautsekreten der Säugethiere, insbesondere zu der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 70. — Beitrag zur Industrie der Fette. *Chem. Ztg.* 3 S. 38. — Vegetable tallow. *Chem. Rev.* 8 S. 50. — Physikalische Eigenschaften der Fette. *Hann. Mschr.* 2 S. 22. — Fette im polarisirten Licht. *Desgl.* S. 84. — Procédé LISSAGARAY de fonte des suifs en branches par la vapeur surchauffée. *Technol.* 39 S. 577. — LOLL, l'huile de crocodille. *Ind. Bl.* 16 S. 354; *Technol.* 39 S. 578; *Mon. ind. belge* 6 S. 356. — Prüfung der Oele. *Must. Z.* 28 S. 300. — Ein neues Mineralfett. *Erfind.* 6 S. 283. — Amerikanische Mineralöle. *Maschinenb.* 15 S. 107. — RAAB, preparation of castor oil. *Sc. Am.* 41 S. 400. — Fabrication de l'huile d'olives. *Technol.* 39 S. 789. — Virginia-Vaseline. *Thonind.* 3 S. 440. — BRENKEN, Untersuchung der mineralischen Schmieröle. *Z. anal. Chem.* 18 S. 546. — CAHOURS und DEMARÇAY, Destillationsprodukte roher Fettsäuren. *Chem. Ind.* 2 S. 353. — Quantitative Bestimmung der Harze und Fette in Kitten, Schmieröle u. s. w. *Pharm. Centralh.* 20 S. 446. — WOLFF, J., Trennung von Fetten und Seifen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 570. — ROSE's procefs of refining engine tallow. *Inv. Rec.* 1 S. 485. — LEVI, formulae for perfumery. *Sc. Am. Suppl.* S. 3215. — WITSTEIN et MÜLLER, les huiles végétales. *Mon. scient.* 23 S. 1298. — Das Mineralfett Virginia-Vaseline. *Z. Feuerw.* 8 S. 111; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 91. — KIRCHNER's Porenöl. *Ind. Bl.* 16 S. 446. — Amerikanische Mineralöle. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 419. — Das Oleïn und seine Verwendung als Schmelzmittel. *Wolleng.* 11 S. 1305. — Reinigen von Harzöl. *Ind. Ztg.* 20 S. 518. — Tratamiento nuevo del oruja de aceitunas (Oliventrester). *Gac. ind.* 15 S. 365. — Palette à essayer les huiles de DUFOUR et ROUNAIX. *Bull. d'enc.* 78 S. 573. — VILLAVERDE, historia de la fabrica de aceite. *Gac. ind.* 15 S. 300. — Preparation of argan oil. *Chem. Rev.* 8 S. 269. — Ersatz für Leinöl und Terpentin. *Erfind.* 6 S. 522. — Neue Verfahren zur Oel- und Fettprüfung. *Gew. Z.* 44 S. 314. — SCHONNT, l'extraction de l'huile des graines de cotonnier. *Ann. G. civ.* 18 S. 808. — BRUGLANTS, Majoranöl. *Pharm. Centralh.* 20 S. 477. — Oelsäure als Mittel, um hart gewordenes Leder wieder geschmeidig zu machen. *Thonind.* 3 S. 7.

Olefin. FRANKLAND und DOBBIN, Konstitution des Olefins, welches durch Einwirkung von Zink auf Aethyljodid entsteht. *Chem. CBl.* III. 10 S. 99.

Opium. Analyse einer Opiumsorte. *Chem. CBl.* III. 10 S. 285. — SMITH, méconiosine, nouveau dérivé de l'opium. *Mon. scient.* 23 S. 681. — SWAN's Verfahren zur Darstellung narcotinfreien Opiums. *Pol. Ztg* 7 S. 550.

Optik, s. Kolorimeter, Licht, Spektralanalyse. LAMANSKY, la loi de STOKES. *Compt. r.* 88 S. 1102. — MILLS, on the detached colorimeter and on colorimetry. *Phil. Mag.* V. 7 S. 437. — COHN, Sehschärfe und Farbensinn bei elektrischem Lichte. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 45. — SORET, la transpa-

rence de milieux de l'oeil pour les rayons ultra-violets. *Compt. r.* 88 S. 1012; *Mondes* 49 S. 200. — DUBOSCQ, appareil pour la projection des corps placés horizontalement. *Mondes* 49 S. 446. — Der Weinfarbenmesser. *Weinlaube* 11 S. 256 — KETTLER, Uebergang des Lichtes zwischen absorbirenden isotropen Mitteln und die Mechanik der Schwingungen in denselben. *Carl's Rep.* 15 S. 349. — KETTELER, Theorie der doppelten Brechung. *Desgl.* S. 337. — FIZEAU's apparatus for measuring the velocity of light. *Inv. Rec.* 1 S. 9. — FOUCAULT, nouveau polariseur en spath d'Islande. Expérience de fluorescence. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 429. — KOHLRAUSCH, experimentelle Bestimmung von Lichtgeschwindigkeiten in Krystallen: schiefe Schnitte in zweiaxigen Krystallen. *Pogg. Ann.* 273 S. 427. — MICHELSON, experimentelle Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichts. *Pogg. Beibl.* 3 S. 492; *Sc. Am. Suppl.* S. 3069; *Iron A.* 24 Nr. 11; *Am. Journ.* III. 18 S. 390. — An optical illusion. *Engl. Mech.* 29 S. 461. — CONROY, Versuche über Metallreflexion. *Pogg. Beibl.* 3 S. 362. — Die Differentialgleichungen der Dioptrik der geschichteten Krystalllinse. *Desgl.* S. 596. — SCHUSTER, das Sauerstoffspektrum. *Pogg. Ann.* 273 S. 670. — KETTELER, das Dispersionsgesetz. *Desgl.* S. 658. — GLAU, die Phasenänderung des Lichts durch Reflexion. *Desgl.* S. 640. — GLAU, zur Dichtigkeit des Lichtäthers. *Desgl.* S. 655. — BOMHARDAT, la lumière et son action sur l'oeil, *Chron. ind.* 2 S. 307. — WEBER, die wahre Theorie der FRESNEL'schen Interferenz-Erscheinungen. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 33. — SIEBEN, die anomale Dispersion des Lichtes. *Pogg. Ann.* 273 S. 137. — COOK, die Existenz eines lichttragenden Aethers. *Pogg. Beibl.* 3 S. 703. — Lichtprojektionsapparate mit besonderer Berücksichtigung des MANGIN'schen Spiegels. *Mitth. Seew.* 7 S. 452. — HARKNESS, color correction of achromatic telescopes. *Am. Journ.* III. 18 S. 189. — LOMMEL, die NEWTON'schen Staubringe. Die Vertheilung der chemischen Lichtintensität im Sonnenspektrum. *Phot. Mitth.* 16 S. 145. — Zur Frage der Farbenblindheit. *Bauztg.* 13 S. 409. — PLATEAU, l'irradiation. *Mondes* 50 S. 147. — MC. ILVENNA's new kaleidoscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 3130. — BERTIN, l'appareil redresseur DUBOSCQ. *J. d. phys.* 8 S. 336. — RAYLEIGH, investigations in optics, with special reference to the spectroscope. *Phil. Mag.* V. 8 S. 261, 403. — Color-blindnefs in railway employees. *Frankl. J.* 108 S. 253. — SCHUSTER, die Spektren der Metalloide. *Pogg. Beibl.* 3 S. 749. — SIPPICH, über den Gang der Lichtstrahlen in einer homogenen Kugel. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 516. — Ueber Phosphorescenzen im Vakuum. *Ind. Bl.* 16 S. 395. — ROOD, quantitative Analyse des weifsen Lichtes. *Pogg. Beibl.* 3 S. 804. — ROOD, photometrische Vergleichung von Licht von verschiedenen Farben. *Desgl.* S. 805. — HAGENBACH, das STOKES'sche Gesetz. *Pogg. Ann.* 8 S. 369. — BLEEKRODE, Experimentaluntersuchung zur Bestimmung der Brechungsexponenten verflüssigter Gase. *Desgl.* S. 400. — WEBER, die wahre Theorie der FRESNEL'schen Interferenzerscheinungen. *Desgl.* S. 407. — STÜRTZ, über Phosphorescenzerscheinungen. *Desgl.* S. 528. — LEOD & CLARK, optischer Tourenzähler (Cykloskop). *Dingl.* 234 S. 295. — ABBE, STEPHENSON's System der homogenen Immersion bei Mikroskop-Objektiven. *Carl's Rep.* 15 S. 657. — KOLACEK, einfache Modifikation des FRESNEL-ARAGO'schen Interferenzversuches in polarisirtem Lichte. *Desgl.* S. 672. — Ueber den Erfinder des negativen Oculars. *Desgl.* S. 715. — JOLLY, Nachtrag zu KUNDT's Abhandlung über Drehung der Polarisationsebene in Schwefelwasserstoffdampf. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 30. — JOLLY, die elektro-magnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichts in den Gasen, von KUNDT & RÖNTGEN. *Desgl.* S. 148. — JOLLY, allmälige Ueberführung des Bandenspektrums des Stickstoffes in ein Linienspektrum von WÜLLNER. *Desgl.* S. 171. — DELAHAYE, le daltonisme. *Rev. industr.* 10 S. 450. — Nouveau prisme composé, pour spectroscope à vision directe de très-grand pouvoir dispersif. *Mondes* 48 S. 176. — The absorption and repulsion of the chemical rays by colored carbon surfaces. Interference bands. *Sc. Am. Suppl.* S. 2499. — Methode für fortlaufende Messungen des Tageslichtes und über deren Anwendbarkeit bei pflanzenphysiologischen Untersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 117. — LIPPMANN, sur la propriété dépolarisante des dissolutions métalliques. *J. d. phys.* 8 S. 48. Aufgesammeltes Sonnenlicht. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 12. — BERTIN, elementare Theorie der sphärischen Linsen von beliebiger Dicke. *Pogg. Beibl.* 3 S. 272. — LOMENI, Bestimmung der Dispersionsconstanten. *Desgl.* S. 272. — BONTY, Anzahl der geometrischen Elemente, welche die äufsere optische Wirkung eines von sphärischen Flächen begrenzten Systems bestimmen. *Desgl.* S. 274. — LAURENT, die genaue Orientirung des Hauptschnittes der Nicols in den Polarisationsapparaten. *Desgl.* S. 274. — ROSICKY, die optischen Eigenschaften des Russes. *Desgl.* S. 279. — CONROY, über das von übermangansaurem Kalium reflektirte Licht. *Desgl.* S. 282. — ROWELL's anular focus for spectrales. *Sc. Am.* 40 S. 293. — THOMPSON, some new optical illusions. *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 254. — LEFEBVRE, de la production des images entre deux miroirs plans faisant entre eux un angle quelconque. *J. d. phys.* 8 S. 129. — Analyse quantitative de la lumière blanche. *Mondes* 48 S. 610. — LUBARSCH, über Fluorescenz. *Pogg. Ann.* 273 S. 248. — SCHÖNE, über die Absorption des Lichts durch Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 267. — V. SEHERR-THOSS, über künstlichen Dichronismus. *Desgl.* S. 270. — CROS, sur la classification des couleurs. *Mondes* 48 S. 253. — HESSE, du pouvoir rotatoire optique des substances liquides et des substances dissoutes. *Mon. scient.* 23 S. 57. — Une loi de la persistance des impressions dans l'oeil. *Mondes* 48 S. 461. — Du pouvoir émissif des flammes colorées. *Desgl.* S. 480. — LOMMEL, Theorie der Doppelbrechung. *Carl's Rep.* 15 S. 158. — Théorie de la vision. *Mondes* 48 S. 445. — CROS, action des différentes lumières colorées sur une couche de bromure d'argent imprégnée de diverses matières colorantes organiques. *Compt. r.* 88 S. 379. — CROS, expériences sur la polarisation de la lumière par l'électricité. *L'Electr.* 2 S. 53. — The phoneidoscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 2628. — FOUCAULT, instructions sur la manière de produire les interférences à grande différence de marche. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 286. — COOK, the existence of the luminiferous ether. *Phil. Mag.* V. 7 S. 225. — FRESENIUS, über eine neue Lichteinheit für die Photometrie. *Z. anal. Chem.* 18 S. 249. — SCHLESICKY - STÖHLEIN, verbesserte Brillen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 92. — STOKES, experiments on metallic reflexion. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 242. — Les pirouettes complémentaires. *Compt. r.* 88 S. 727; *Mondes* 48 S. 684. — CHEVREUL, de la vision des couleurs, et particulièrement de l'influence exercée sur la vision d'objets colorés qui se meuvent circulairement quand on les observe comparativement avec des corps en repos identiques aux premiers. *Desgl.* S. 929. — MOUTON, deux applications de MM. FIZEAU et FOUCAULT: I. mesure de l'épaisseur d'une lame cristalline parallèle; II. étude de la dispersion de double réfraction d'une lame. *Desgl.* S. 969. — Les pirouettes complémentaires. *Mondes* 48 S. 684. — L'illumination termi-

nale ou par la pointe. *Desgl.* S. 665. — Reflektoren für Tageslicht. *J. Uhrmk.* 4 S. 127. — The praxinoscope. *Sc. Am.* 40 S. 181; *Engl. Mech.* 29 S. 81. — PELLAT, Unmöglichkeit einer Fortpflanzung andauernder longitudinaler Wellen im freien Aether. *Pogg. Beibl.* 3 S. 178. — ONDEMAN, über die Bestimmung der Brennweite von stark gekrümmten Linsen. *Desgl.* S. 183. — STOKES, eine einfache und genaue Methode, das Dispersionsverhältnifs zweier Glassorten behufs Herstellung von Objektiven zu bestimmen. *Desgl.* S. 185. — GOUY, du pouvoir émissif des flammes colorées. *Compt. r.* 88 S. 418. — KUNDT, RÖNTGEN, Nachweis der elektromagnetischen Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Schwefelkohlenstoffdampf. *Pogg. Ann.* 273 S. 332. — FRÖHLICH, die Bedeutung des Princips der Erhaltung der Energie in der Diffractionstheorie. *Desgl.* S. 414. — ZENGER, über eine neue spektrometrische Methode. *Pogg. Beibl.* 3 S. 187. — DRAPER, über die Coïncidenz einer Reihe FRAUNHOFER-scher Linien mit Sauerstofflinien. BARKER, über die dunkle Linien im Sonnenspektrum, welche nahezu mit Linien des Sauerstoffspektrums zusammenfallen. *Desgl.* S. 188. — Ueber Prüfung neuer Linsen. *Phot. Mitth.* 15 S. 280. — FITZGERALD, on the electromagnetic theory of the reflection and refraction of light. *Phil. Mag.* V. 7 S. 216. — HENRI BECQUEREL, sur la propagation inégale de la lumière polarisée circulairement, dans les corps soumis à l'action du magnétisme, suivent le sens de l'aimantation et le sens des vibrations lumineuses. *Compt. r.* 48 S. 334; *Mondes* 48 S. 396. — WUNDT & RÖNTGEN, a proof of the electro-magnetic rotation of the plane of polarisation of light in the vapour of sulphide of carbon. *Phil. Mag.* V. 7 S. 173. — KETTELEN, zur Theorie der doppelten Brechung; Gleichberechtigung des Strahles und der Normalen als Ausgangsbegriffes. *Pogg. Ann.* 273 S. 94. — Colour and its recognition. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 395. — CHEVREUL, de la vision des couleurs. *Mondes* 49 S. 171. — Ueber Brillen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 149. — DE KLERCKER, le spectre anormal de la lumière. *Compt. r.* 89 S. 734. — LAMANSKY, la loi de STOKES. *J. d. phys.* 8 S. 367; *Pogg. Ann.* 273 S. 193, 244, 624. — Versuch über die chemische Intensität des Magnesiumlichtes und des elektrischen Lichtes. *Phot. Mitth.* 16 S. 187. — NICHOLS, a new explanation of the colour of the sky. *Phil. Mag.* V. 8 S. 425. — TOBIN, a new illustration of persistence of vision. *Frankl. J.* 108 S. 330. — POLE, color blindnefs. *Sc. Am. Suppl.* S. 3253. — Farbenblindheit bei Seeleuten. *Hansa* 16 S. 266. — FAREL, scintillation des flammes de gaz. *Mondes* 50 S. 622. — MOUTON, longueur d'onde des rayons calorifiques obscurs. *J. d. phys.* 8 S. 393. — KERR, observations électro-optiques sur divers liquides. *Desgl.* S. 414. — The touroscope. *Philad. Phot.* 16 S. 380. — HASTINGS, triple objectives with complete color correction. *Am. Journ.* III. 18 S. 429. — NICHOLS, character of the rays emitted by glowing platinum. *Desgl.* S. 446. LOMMEL, eine zweikonstantige Dispersionsformel. *Pogg. Ann.* 273 S. 628. — LOMMEL, experimenteller Beweis der Perpendikularität der Lichtschwingungen zur Polarisationsebene. *Desgl.* S. 634. — Colorblindnefs and examinations to detect it. *Railr. G.* 11 S. 56, 60. — BERTIN, les couleurs des lames cristallisées dans la lumière polarisée elliptiquement. *Ann. d. Chim.* V. 18 S. 495. — CIAMICIAN, Spectroscopic investigations. *Chem. News* 40 S. 285.

Orangenblüthenwasser. Reaktion des Orangenblüthenwassers. *Pharm. Centralh.* 20 S. 153.

Orcin, s. Resorcin.

Organische Verbindungen. LIEBERMANN und LAUGE, die Formeln der Sulfhydantoine. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1588. — LANDOLPH, Einwirkung des Fluors auf Aceton. *Desgl.* S. 1578.

Orgelbau. Chamber organ specifications. *Engl. Mech.* 28 S. 439. — The tube pneumatic action for organs. *Desgl.* S. 422. — Organs. *Carp.* 4 S. 10. — The Organ: A comprehensive treatise on its manufacture, procural, and lodgement. *Engl. Mech.* 28 S. 408, 436, 458, 482, 506; 29 S. 2. — Improvement in Organs. *Desgl.* 28 S. 484. — Glockengebläse. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 42. — Die neue Schleife von EIFERT. *Desgl.* S. 46. — Die Lungen der Orgel. *Desgl.* S. 1. — Die Bezeichnung der Tongröfse der Orgelregister. *Desgl.* S. 13. — LÜTKEMÜLLER, Werth der Kegelladen. *Desgl.* S. 29. — Neue Kegelladenkonstruktion. *Desgl.* S. 6. — HAESELER, zur Kegelladenfrage. *Desgl.* S. 13. — EIFERT's neue Schleife. *Desgl.* S. 22. — SONRECK, die Pneumatik der Regulatoren. *Desgl.* S. 27. — REITER, die Windwage. *Desgl.* S. 33. — The orguinette. *Engl. Mech.* 29 S. 105. — The manufacture of reed organs. *Sc. Am.* 40 S. 111. — Ueber Pedalmaasse. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 62. — Die Orgel zu Saales. *Desgl.* S. 76. — FRANZ, Pedal und Pedalkoppel. *Desgl.* S. 78. — Die Ventil- und die mechanische Koppel. *Desgl.* S. 86. — REITER, Bälgetreter oder Motor? *Desgl.* S. 81. — Zur Pedal-Klaviatur. *Desgl.* S. 101. — Die verschiedenen Pedalkoppeln. *Desgl.* S. 92. — V. LIECHTY, die grofse Orgel zu St. Nicolas in Freiburg (Schweiz). *Desgl.* S. 91, 115. — Die Hahnenlade. *Desgl.* S. 118, 166. — Amerikanische Orgelbauzustände. *Desgl.* S. 135, 149. — Zum VÖLKNER'schen Bottichgebläse. *Desgl.* S. 109, 134. — Ventil-Pedalkoppel. *Desgl.* S. 133. — Zur Windladenfrage. *Desgl.* S. 126, 140, 188. — Ein Wort zur Pedalkoppel. *Desgl.* S. 125. — RAUDEBROCK, die Hahnenlade. *Desgl.* S. 121. — L'orgue FERMIS, Paris. *Mondes* 50 S. 9. — IBACH, Bedenken über die Hahnenlade. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 138. — Zur Konstruktion der Orgelbälge. *Desgl.* S. 140. — Ventil- oder Tastenkoppel? *Desgl.* S. 149. — Die gleichmäfsige Tonhöhe der Orgel. *Desgl.* S. 148. — Die Orgel, Berl. Gewerbe-Ausstellung. *Desgl.* S. 147. — Organs. *Am. Mail* 3 S. 633. — Zur Traktur-Frage. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 166. — SONRECK, die Mensuration des Pfeifenwerkes. *Desgl.* S. 156. — Die Orgel von Kaloscá. *Desgl.* S. 170. — Eine hölzerne Gambenpfeife. *Desgl.* S. 175. — Eine Modifikation des KLUGE'schen Gebläses. *Desgl.* S. 199. — Voranschlag zum Baue einer Orgel von 45 Stimmen. *Desgl.* S. 194. — Die konstante Stimmung der Rohrwerke. *Desgl.* S. 193. — Wie sind die von TÖPFER gebrauchten Maafse zu verstehen? *Desgl.* S. 213. — The SHONINGER organ. *Am. Mail* 4 S. 71. — CLARK's nonpareil organ. *Desgl.* S. 72. — Imperial organ. *Desgl.* S. 126. — Oesterreichische Orgelbauzustände. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 180. — WARMAN, the organ, its manufacture, procural and logement. *Engl. Mech.* 30 S. 205. — The organ for the cathedral at Garden City. *Sc. Am.* 41 S. 385.

Orthodiamidodiphenetol. MÖHLAU, über Orthodiamidodiphenetol. *J. prakt. Chem.* 127 S. 381.

Oscillometer. CLARK, the oscillometer (Messen der Schiffsschwankungen). *Engng.* 27 S. 405.

Osmium. Die Ueberosmiumsäure in Verbindung mit der Oxalsäure als mikroskopisches Färbemittel. *Pharm. Centralh.* 20 S. 79.

Osmose. Osmose-Apparat von WEGNER. *Chem. Ztg.* 3 S. 3.

Oxalsäure, s. Ameisensäure. LORNI, Oxalsäure als Erkennungsmittel mehratomiger Alkohole. *Z. anal. Chem.* 18 S. 106. — MELCKEBEKE, Bildung von Oxalsäure bei der Zerstörung organischer Substanzen. *Desgl.* S. 129. — PFEIFFER, Nichtgiftigkeit der Oxalsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 68. —

Chem. Ztg. 3 S. 41. — GUYARD, action de l'acide oxylique sur les chlorates, les bromates et les jodates. *Bull. soc. chim.* 31 S. 299; *Chem. CBl.* III. 10 S. 371. — SUIDA, Einwirkung von Oxalsäure auf Carbazol. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 819.

Oxybaldriansäure. GIACOSA, Gährung der Oxybaldriansäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 312; *Z. phys. Chem.* 3 S. 52. — SEMLIANITZIN, über Oxyvaleriansäure durch Oxydation von Allyldimethylcarbinol. *Ch. CBl.* III. 10 S. 259.

Oxydation. Préservation du fer et de l'acier contre l'oxydation. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 180. TAKÁCS, zur Lehre von der Oxydation im Organismus. *Z. phys. Chem.* 3 S. 372. – LOEWE, Kupferoxydammoniak als Oxydationsmittel. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18.

Oxymesitylen. JACOBSEN, Constitution des Oxymesitylens. *Chem. CBl.* III. 10 S. 67.

Oxyphenylessigsäure. FRITZSCHE, über Oxyphenylessigsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 33.

Oxyphenylpropionsäure. SAARBACH, über Oxyphenylpropionsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 175.

Oxypropylbenzoësäure. MEYER und ROSICKI, über Derivate der Oxypropylbenzoësäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 118.

Oxytetrinsäure. DEMARÇAY, die Hologenen der Oxytetrinsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 245.

Ozon. Das Ozonwasser. Die Stabilität des Ozons. *Pharm. Centralh.* 20 S. 180. — BERTHELOT, researches on ozon. *Sc. Am. Suppl.* S. 2672; *Chem. CBl.* III. 10 S. 210. — Preparation of ozon. *Engl. Mech.* 28 S. 588. – LEEDS, relations between temperature and volume in the generation of ozone. *Chem. News* 39 S. 157; *Rev. industr.* 10 S. 189; *Mondes* 49 S. 321; *Liebig's Ann.* 198 S. 30; *Mon. scient.* 23 S. 655. — SCHIEL, über Ozonbildung durch Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 507. — Ozon und seine Beziehung zur Vegetation der Pflanzen. *Pharm. Centralh.* 20 S. 234. — Das Ozon und die Atmosphäre. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 561. — KINGZETT, is ozone produced during the atmospheric oxidation of phosphorus? *Chem. News* 40 S. 96. — Oxalsäure als Lösungsmittel für Ozon. *Pharm. Centralh.* 20 S. 421. — LEEDS, results obtained with previous electrical ozonisers, with description of a modified and powerful form. *Chem. News* 40 S. 246; *Sc. Am. Suppl.* S. 3232; *Chem. CBl.* III. 10 S. 207. — LEEDS, Löslichkeit des Ozons in Wasser. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1831. — VOLTA, l'ozono sopra alcuni metalli nobili. *Gaz. chim.* 9 S. 521. — MC. LEOD, Formation of ozone during the slow oxidation of phosphorus. *Chem. News* 40 S. 307. — LEEDS, Non-production of ozone in the crystallisation of jodicacid. *Desgl.* S. 257.

P.

Palladium, s. Platin. VIOLLE specifische Wärme und Schmelzpunkt des Palladiums. *Chem. CBl.* III. 10 S. 98.

Panzer, s. Schiffbau. BROWNE, Construction of armour to resist shot and shell. *Iron* 13 S. 70; *Eng.* 47 S. 51; *Engng.* 27 S. 64, 69. — Steel armour plates. *Iron A.* 23 Nr. 2; *Iron* 13 S. 75. — BARNABY, armours for ships. *Engng.* 27 S. 300; *Eng.* 47 S. 263, 267; *Trans. nav. arch.* 20 S. 27. — Panzerplatten. *Pol. Ztg.* 7 S. 170. — Armour plates and artillery. *Iron* 13 S. 417. — ROBINSON, armour-plating ships of war. *Desgl.* S. 425; *Trans. nav. arch.* 20 S. 3. – Ueber Panzer-Material und Panzer-Konstruktion. *Mitth. Art.* 1879 S. 307; *Mitth. Seew.* 7 S. 410. — Zur Herstellung von Panzerplatten. *Dingl.* 233 S. 427. — GRUSON's chilled cast iron armour. *Eng.* 48 S. 465. — Steel faced armour plates. *Iron A.* 24 Nr. 23.

Papier, Papierfabrikation, s. Kalander, Trockenvorrichtungen. Papierfabrik der CROCKER MANUFACTURING & CO., Holyoke, Mass. *Papier Z.* 4 S. 6. — Holländerwalzen. *Desgl.* S. 4. — Das Wasserdichtmachen von Papier und gewebten Stoffen. *Papier H.* 1879 S. 3. — Procédé chimique d'effilochage des chiffons provenant des tissus mixtes. *Mon. fils.* 10 S. 185. — Unverbrennbares Papier. *Pol. Ztg.* 7 S. 190. — LUNGE, die Harzleimung des Papiers. *Chem. CBl.* III. 10 S. 303; *Dingl.* 231 S. 450; *Papier Z.* 4 S. 82; *Erfind.* 6 S. 175; *Ind. Bl.* 16 S. 177. — Das Waschpapier. *Papier Z.* 4 S. 354. — Maschine zur Herstellung von Strohstoff. *Maschinenb.* 14 S. 152. — Thierische Leimung. *Papier Z.* 4 S. 338. — Machine BELL à fabriquer la pâte à papier au bois. *Mon. ind. belge* 6 S. 07. — Prüfung von Aluminiumpapier auf Gelatine. Aluminiumpapier retouchirfähig zu machen. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 172. — Ein Papier, auf welchem Bleistift-Zeichnungen durch Erwärmen fixirt werden können. *Baugew. Z.* 11 S. 148. — BERING, Barometerpapier oder sympathetische Tinte. *Pharm. Centralh.* 20 S. 117. — Was für Lumpen verarbeitet Amerika? *Papier Z.* 4 S. 234. — Die Papierfabrikation in Amerika. *Desgl.* S. 212, 234. — Erfahrungen in der Pergamentpapier-Fabrikation. *CBl. Papierf.* 30 S. 66. — Die Maschinen und Utensilien für Papierfabrikation, Pariser Weltausstellung 1878. *Desgl.* S. 61, 81. — Antichlor oder Bisulfit. *Papier Z.* 4 S. 154. — FAY's power feed sand papering machine. *Sc. Am.* 40 S. 89. — Fabrication du papier. *Rev. industr.* 10 S. 46. — Wie Papierboote gebaut werden. *Papier Z.* 4 S. 84. — VAN BAERLE, Nouvelle application du silicate de sodium dans la papéterie. *Technol.* 39 S. 42. — Ueber den Gebrauch alten beschriebenen Papiers. *Papier Z.* 4 S. 112. — Papier aus Maiblumenblättern. *Papier H.* 1879 S. 118. — Nouvel emploi du papier. *Mondes* 48 S. 657. — Papier aus Aloefaser. *Papier Z.* 4 S. 368. — Marmorirtes Papier. *Desgl.* S. 372. — Ein neues Pauspapier. *Desgl.* S. 370. — Chinesisches Reispapier. *Desgl.* S. 376. — FERRIER, le collage des papiers. *Gaz. arch.* 15 S. 22. — Succédanés du chiffon: herbes communes d'Ecosse et d'autres pays propres à la fabrication du papier. *Technol.* 39 S. 249. — Perlmutterpapier. *Romb. Z.* 39 S. 213. — DIETERICH, Kopir- oder Durchdruck-Papier. *CBl. Papierf.* 30 S. 199. — Die „Diamond"-Papierschneidemaschine mit Selbstklammer. *Techniker* 1 S. 65. — FRANK's paper cutting and winding engine. *Sc. Am.* 40 S. 310. — Die Goldschlägerei und die Anfertigung des Gold- und Silberpapiers. *Papier Z.* 4 S. 432. — Billige und schlechte Holzpappen. *Desgl.* S. 418. — Postpapier mit Verschlufsklappe. *Papier H.* 1879 S. 93. — Die Verwendung des Pergamentpapiers. *Papier* 4 *Z.* S. 310. — Barometerpapier oder sympatische Tinte. *Desgl.* S. 310. — A paper dome for an observatory. *Builder* 37 S. 400. — Coupeuse et satineuse, système LHULLIER. *Ann. G. civ.* 18 S. 191. — The LEBROUSSE paper pulp machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2704. — Fein geprefstes Lederpapier auf Cellulose-Cambric. *Papier H.* 1879 S. 73. — Lumpen und Esparto-Gras. *Papier Z.* 4. S. 256. — Holzstoff- und Papierfabrik zu Schlema bei Schneeberg. *CBl. Papierf.* 30 S. 115. — Freiberger Papierfabrik zu Weifsenborn. *Desgl.* S. 114. — Papermaking materials. *J. of arts* 27 S. 383. — Erzpapier mit Muster. *Papier H.* 1879 S. 80. — Friktions-Kalander. *Papier Z.* 4 S. 268. — Zum Kreidefixir- oder Schultafelpapier. *Desgl.* S. 392. — Die Papierfabrikation in Amerika. *Desgl.* S. 378. — Holzstoff in Papier zu erkennen. *Papier H.* 1879 S. 124. — Anfertigung von Papier-Kalander-

walzen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 324. — Das Schieferpapier zum Rollen. *Papier Z.* 4 S. 644. — Blaues Copir- und Durchdruckpapier. *Desgl.* S. 54. — Ueber Drillpapier. *Papier H.* 1879 S. 15. — Falsches Manillapapier aus Holz. *Papier Z.* S. 6. — Einfarbige und gemusterte Gelatine-Papiere. *Papier H.* S. 1. — Kopir- oder Druckpapier. *Ind. Bl.* S. 6. — Holz-Imitation. *Papier Z.* 4 S. 72. — Briefpapier. *Desgl.* S. 64. — Apparato para hacer las pastas, Sistema LABROUSSE. *Gac. ind.* 25 S. 9. — Papierleimung in der Masse. *CBl. Papierf.* 30 S. 24. — Von der Papierfabrikation in Zahlen. *Desgl.* S. 22. — Papierfabrikation Schottlands. *Desgl.* 30 S. 14. — Ueber Zeichenpapier. *Papier H.* 1879 S. 24, 30. — Frachtbriefpapier. *Papier Z.* 4 S. 97. — BERING, sogenanntes Barometerpapier oder sympathetische Tinte. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 62. — Darstellung von gummirtem Papier und gummirten Papierwaaren. *Erfind.* 6 S. 138. — OTT, Herstellung der Papiere zur Pigment- oder Kohle-Photographie. *Phot. Mitth.* 16 S. 41. — Esparto-Reiniger. *Papier Z.* 4 S. 450. — Machine BELL à fabriquer la pâte au bois. *Mon. ind. belge* 6 S. 241; *Technol.* 39 S. 359. — Zur Herstellung von Rauchpapier. *Papier Z.* 4 S. 496. — Deutsche Kalanderwalzen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 375. — Friktionskalander für Buntpapier. *Papier Z.* 4 S. 281. — Gespaltenes Papier. *Desgl.* S. 478. — Die Papiermaschinen auf der Pariser Ausstellung. *Dingl.* 232 S. 289. — Emploi des papiers imprimés dans la fabrication des cartons Bristol. *Mon. fils.* 10 S. 280. — Ein neues Material zu Papier. *Pol. Ztg.* 7 S. 270. — Amerikanische Manilla-Papierfabrikation. *Papier Z.* 4 S. 476. — Les succédanés du chiffon. *Ann. ind.* 11, 1 S. 756. — FRANK's Papierschneide- und Aufwindemaschine. *Techniker* 1 S. 229. — Gelochtes Rollenpapier. *Papier Z.* 4 S. 528. — Festigkeit des Papiers. *Desgl.* S. 526. — Trockenstuben für thierisch geleimtes Papier. *Desgl.* S. 508. LAFARGUE, sizing. *Chem. Rev.* 8 S. 194. — Büttenpapier contra Maschinenpapier. *Papier Z.* 4 S. 569. — Zange zum Einsetzen von Papierklammern, behufs Vereinigung mehrerer Papierlagen unter einander. *Desgl.* S. 570. — Ueber Holzstoff. *Ind. Ztg.* 20 S. 285. — Moderne Papierfabriken in Japan. *Papier Z.* 4 S. 586. — Zubereitung von Gyps als Füllstoff. *Desgl.* S. 764. — Siebwalzen aus Draht. *Desgl.* S. 748. — Kreismesser zum Schneiden von Papierbahnen. *Desgl.* S. 766. — DANIEL & LESSIEUX, séparation des matières animales et végétales des chiffons. *Mon. fils.* 10 S. 509. — Le papiers japonais. *Mon. ind. belge* 6 S. 449; *Ann. G. civ.* 18 S. 821; *Polyt. CBl.* 14 S. 188. — Die Werthe der Zeichenpapiere. *Papier H.* 2 S. 97. — Wachspapier. *Papier Z.* 4 S. 872. — Bütten- und Maschinenpapier. *CBl. f. Pap. Fabr.* 30 S. 434. — Irdene Stoffleitungen. *Papier Z.* 4 S. 850. — Die Leimung des Papiers mit harzsaurer Thonerde. *CBl. Papierf.* 30 S. 361. — Untersuchungen, betreffend Behandlung von Papierfüllstoffen. *Papier Z.* 4 S. 839. — Paper from grafs. *Sc. Am.* 41 S. 311. — Unsere Postkarten. *Papier Ztg.* 4 S. 877. — Neuerungen an Papier-Rollmaschinen. *CBl. Pap. Fabr.* 30 S. 481. — Verbesserung in der Anwendung von Gyps als Füllstoff. *Papier Ztg.* 4 S. 976. — Hydraulische Glättpresse für Druckpapier. *Maschinenb.* 15 S. 69. — ALLEN, quality of the paper employed by the daily prefs. *J. of arts* 28 S. 30; *Print. Reg.* 19 S. 69. — La carta in Italia. *Arl. d. stampa* 9 S. 258. — Die Herstellung des Wachspapieres. *Papier H.* 1879 S. 159. — FLINSCH's Rollmaschine. *CBl. Papierf.* 30 S. 535. — KROMER'sches Verfahren, um Papier derartig zu präpariren, dafs es beim Befeuchten die Farbe verändert. *Papier H.* 1879 S. 157. — Papier-Formate. *Papier Z.* 4 S. 1029. — Alabaster-Papier. *Polygr. CBl.* 14 S. 69. — Papier aus Gras. *Landw. W.* 5 S. 502; *Papier Z.* 4 S. 812. — BISCHOF, Papierrollapparat. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 429. — Knotenfängerbürste. *Papier Z.* 4 S. 606. — Neuerungen an Papierrollmaschinen. *Dingl.* 233 S. 283. — Pilzbildung auf Strohstoff. *Papier Z.* 4 S. 710. — Kudzu aus Japan. *Desgl.* S. 690. — Papierschneidemaschine ohne Gestell. *Desgl.* S. 790. — Das Kochen der Lumpen. Wissenschaft und Praxis. *Desgl.* S. 800. — FRANK's paper cutting and winding machine. *Man. Build.* 11 S. 193. — Mineraldruckbuntpapier mittelst Photolithographie. *Papier Z.* 4 S. 834. — Papier-Anfertigung und Verbrauch aller Welttheile. *CBl. Papierfabr.* 30 S. 397. — Fortschritte in der Herstellung von Metalltüchern für Papiermaschinen. *Papier Ztg.* 4 S. 830. — Gestell für Vordruckwalzen. *Desgl.* S. 934. — Vorschrift zur einheitlichen Bestimmung der Papierstärken. *Desgl.* S. 922. — Englisches Zeitungspapier (Aschengehalt). *Desgl.* S. 924. — Papier-Surrogate. *Desgl.* S. 898. — Vulkanisirte Faser. *Desgl.* S. 912. — Amerikanischer Kalander. *Desgl.* S. 914. — Die Papierproduktion in dem letzten Jahrzehnt. *Gew. Z.* 44 S. 351. — Zur Anfertigung des Spiegelpapiers. *Papier Z.* 4 S. 1046. — Eisenspuren im Papier. *Desgl.* S. 1020. — Neue Wasserzeichen. *Desgl.* S. 1018. — Die deutsche Papier-Industrie in Sidney. *Desgl.* S. 1002. — Gebleichter Holzstoff. *CBl. Papierf.* 30 S. 497. — Vorschrift zur einheitlichen Bestimmung der Papierstärken. *Papier Ztg.* 4 S. 981. — Papierleimung in der Masse. *CBl Papierf.* 30 S. 4. — DIETERICH, Darstellung des blauen Kopir- und Durchdruck-Papiers. *Erfind.* 6 S. 44. — Verwerthung von Lumpen aus gemischten Geweben. *Pol. Ztg.* 7 S. 11. — CRIENITZ, neue Maschine zur Anfertigung von Papiersäcken. *Erfind.* 6 S. 34.

Papierwaaren. Papierteller. *Thonind.* S. 8. — Papierschachteln und Körbe. *Papier Ztg.* 4 S. 18. — Strümpfe aus Papier. *Desgl.* S. 356. — Kopirbuch mit stets feuchtbleibenden Blättern. *Desgl.* S. 230. — WOELFLE, über Fässer aus Papier. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 49; *Papier Z.* 4 S. 512; *CBl. Papierf.* 30 S. 67; *Gew. Ztg.* 44 S. 332; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 318. — Fensterläden aus Papier. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 146. — Briefumschlag aus Doppelpapier. *Papier Z.* 4 S. 256. — Amerikanische Papierschachteln. *Desgl.* S. 609. — Paper bag machines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3040. — Papieröfen und Papierverzierungen an Oefen. *Papier Ztg.* 4 S. 704. — Lampenschirm. *Desgl.* S. 778. — Spielkarten aus Celluloid. *Desgl.* S. 792. — Medaillonbilder. Blumentischchen. Deutsches Reichs-Kopirbuch. *Desgl.* S. 820. — Papierschachteln und Körbe. *Desgl.* S. 810. — Wasserdichte Blumentopfmanschetten. *Desgl.* S. 958. — The manufacture of envelopes. *Am. Mail* 4 S. 69. — Unschädlichkeit der Papierwäsche. *Papier H.* 1879 S. 139. — ANAT's Kopirbuch. *Papier Z.* 4 S. 984. — Glanzpappen. Perlmutterpapier. *Gewerk. Z.* 2 S. 186. — Herstellung von Tellern, Schaalen, Tonnen und dergl. aus Hobelspähnen und Papier. *Papier Z.* 4 S. 144. — Tapeten-Papier. *Desgl.* S. 40. — Der Patentlöscher. *Desgl.* S. 24. — Zur Geschichte der Briefverschlufsmittel. *Papier H.* 1879 S. 11. — Fensterläden aus Papier. *Desgl.* S. 11.

Pappe. Asbest-Pappe. *Papier Z.* 4 S. 20. — Glanzpappen. *Ztg. Buchb* 16 S. 6. — Pappe wasserdicht zu machen. *Papier H.* 1879 S. 3.

Parabensäure. GRIMAUX, Derivat der Parabensäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2150.

Paradipropylbenzol. H. KÖRNER, über Paradipropylbenzol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18.

Paraffin. Das spec. Gewicht des Paraffins. *Dingl.* 231 S. 383. — LIPPMANN, E., und HAW-

LICZEK, J., das Eikocylen, ein Derivat des Braunkohlenparaffins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 69. — MERZ & WEITH, die Anfangsglieder der Paraffinreihe. *Chem. CBl.* III. 10 S. 211. — Zur Kenntnifs des Paraffins. *Dingl.* 232 S. 285. — SCHORLEMMER, normale Paraffine. *Liebig's Ann.* 199 S. 139; *Chem. News* 40 S. 280.

Paralbumin. Das Vorkommen von Paralbumin im Harn und über die sog. Nephrozymase. *Chem. CBl.* III. 10 S. 239.

Paraoxysalicylsäure. GOLDBERG, über Paraoxysalicylsäure. *J. prakt. chem.* 127 S. 350.

Paraphenylendiamin. KOCH, schwefelhaltiger Farbstoff aus Paraphenylendiamin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2069. — WURSTER, die durch Oxydation aus Di- und Tetraparadiphenylendiamin entstehenden Farbstoffe. *Desgl.* S. 2071.

Parkets. Ein neuer Parket-Fufsboden. *Bauztg.* 13 S. 20.

Patentwesen. Schutz der Erfindungen. Marken und Muster in Oesterreich-Ungarn. *Ann. f. Gew.* 4 S. 75. — HERING, government monopoly and inventors. *Electr.* 2 S. 91. 116; *Eng.* 48 S. 186; *Iron A.* 24 No. 9. — GERNER, Patents and trade marks. *Nostrand's M.* 20 S. 21. — Our Patent system and what wie owe to it. *Railr. G.* 11 S. 5. — Confiscation of american patents *Sc. Am.* 40 S. 2. — Patent law reform. *Chem. Rev.* 8 S. 49, 93; *Iron* 13 S. 289; *Eng.* 47 S. 150; *Engng.* 27 S. 237, 484; *Chem. News.* 39 S. 117; *Pol. Ztg.* 7 S. 147; *Engl. Mech.* 29 S. 327. — ANDERSEN's Patents for inventions bill. *Chem. Rev.* 8 S. 59. — WADLEIGH's bill for the amendment of patent law. *Sc. Am.* 40 S. 33. — Amerikanische Patentreform. *Gew. Z.* 44 S. 12. — The bill to discourage inventions. *Sc. Am.* 40 S. 49. — Die Paragraphen 23 und 24 des Patentgesetzes für das deutsche Reich. *Papier. H.* 1879 S. 48. — WEDDING, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 191. — Ueber Patentgesuche. *Gew. Z.* 24 S. 116. — Das Patentrecht. *Maschinenb.* 14 S. 207. Keep to the point. *Sc. Am.* 40 S. 80. — The Woodbury patent litigation. *Iron. A.* 23 Nr. 5. — BARRAULT, de l'examen préalable des demandes de brevets. *Rev. industr.* 10 S. 58. — Gegen die falschen Erfinder. *Ztg. Blechind.* 8 S. 53. — Die Erfinder und das Patentwesen. *CBl. Papierf.* 30 S. 45. — Some patents that section I. would have killed. *Sc. Am.* 40 S. 64. — The Paris Congrefs. *Engng.* 27 S. 118; *Techniker* 1 S. 66. — Das deutsche Patentwesen. *Papier. Z.* 4 S. 120. — Formulirung der Patentansprüche. — Vorbehalt wegen Aenderung des zu patentirenden Gegenstandes in den Formen, den Verhältnissen, dem Material u. s. w. *Gew. Z.* 44 S. 35. — Der Werth neuer Erfindungen und deren Einführung in die Praxis. *Desgl.* S. 77. — EDISON's Patentstreit und das Patentverfahren in England. *Desgl.* S. 69. — Werth englischer Patente. *Ann. f. Gew.* 4 S. 202. — Der Erfindungsschutz in Deutschland. *Desgl.* S. 373. — Memorial on the patent bill presented by the Society of arts. *Eng.* 47 S. 380; *J. of arts* 27 S. 549. — Erfindungen und Erfindungshumbug. *Techniker* 1 S. 210. — Patentwesen in Deutschland. *J. Uhrmk.* 4 S. 87. — The new patent bill. Shall it pafs the house? *Sc. Am.* 40 S. 112. — The Woodbury planing machine case. *Desgl.* S. 113. — Neues Patentgesetz in Spanien. *Pol. Ztg.* 7 S. 115. — Statistique des brevets pris en France depuis 1844. *Propag.* 1879 Nr. 144. — Les inventeurs de l'Exposition. *Desgl.* Nr. 147. — Glasgow inventors and the new patent bill. *Eng.* 47 S. 203. — WISE, the government patent bill. *J. of arts* 27 S. 517. — The patent bill defeated. *Sc. Am.* 40 S. 176. — The litigation on the COCHRANE patents. *Am. Miller* 7 S. 74. — Ueber den widerrechtlichen Verkauf patentirter Verfahrungsweisen. *J. Uhrmk.* 4 S. 107. — How our patent laws promote and improve american industries. *Sc. Am.* 40 S. 102. — Das Reichpatentgesetz und die auf das Reich ausgedehnten Landespatente. *Gew. Z.* 44 S. 98. — BARRAULT, la loi espagnole sur les brevets d'invention. *Ann. G. civ.* 18 S. 194. — The patent right nuisance. *Sc. Am.* 40 S. 288. — VON HEYDEN vs. NEUSTADT (Salicylic acid). *Brew. J.* 15 S. 136. — Die Unificirung der Patent-, Marken- und Musterschutz-Gesetze. *Hutm. Z.* 10 Nr. 3. — SACK, Werth der Patente. *Maschinenb.* 14 S. 286, 391; *Gew. Z.* 44 S. 266. — Patent law amendement. *Iron* 13 S. 673. — V. MÖLLER, die Anwendung des Patentgesetzes auf die chemische Industrie. *Chem. Ind.* 2 S. 150; *Papier Z.* 4 S. 484; *Ann. f. Gew.* 5 S. 58. — Patentfähige Erfindungen. *Papier Z.* 4 S. 281. — Die Rechtsbeständigkeit des Patents von GILCHRIST und THOMAS auf Herstellung feuerfester basischer Ziegeln. *Thonind.* 3 S. 224. — WEGMANN's patent case. Court of appeal. *Corn trade* 2 S. 139. — Die Grenzen zwischen Musterschutz und Patentschutz. *Patent-Anwalt* 1 S. 6. — Die Patentgesetzgebung und das Verfahren in Patentsachen in den verschiedenen Ländern der Erde. *Desgl.* S. 1. — Das Patentwesen vom praktischen Standpunkte aus. *Gew. Z.* 44 S. 218. — Nutzen des Patentwesens für Deutschland. *J. Uhrmk.* 4 S. 280. — The work of the United States Patent office. *J. telegr.* 12 S. 226. — The law of patent infringements. *Iron A.* 24 Nr. 6. — The assimilation of patent laws. *Engng.* 28 S. 151. — The international patent law. *Eng.* 48 S. 164. — Die Patentfrage auf dem Kongrefs für Kodifikation und Reform des Völkerrechts. *Patent-Anwalt* 1 S. 41; *Journ. inv.* 6 S. 153. — Patente und Patentschutz. *Maschinenb.* 14 S. 406. — Das Verhältnifs der Erfinder zur Regierung. *Techniker* 1 S. 293. — The pirate's sheet-anchor. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 622. — Compulsory working of patents. *Engng.* 28 S. 192. — Zusatzpatente. Verbesserungspatente. *Patent-Anwalt* 1 S. 55. — Report of the Patent-law Committee of the British Association. *Engng.* 28 S. 206. — Der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie und die Patentfrage. *Patent-Anwalt* 1 S. 53. — Erfindungsschutz in der Schweiz. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 257; *Eisenb.* 11 S. 106. — Ueber die Bezeichnung *Patent. Met. Ind.* 3 S. 461. — Die Patentfrage in Japan. *Desgl.* S. 56; *Iron* 14 S. 234. — Patent your inventions abroad. *Sc. Am.* 41 S. 176. — LYMAN, novelty in patents. *Iron A.* 24 Nr. 11. — The report of the Commissioners of patents for 1878. *Eng.* 48 S. 239. — La loi allemande sur les brevets d'invention. *Chron. ind.* 2 S. 421. — Zünftige und unzünftige Erfinder. *Hann. WBl.* 1879 S. 611. — Der Schutz chemischer Erfindungen im Deutschen Reiche. *Patent-Anwalt* 1 S. 65. — ANDRÉ, rechtliche Bedeutung der Eintragung der Person des Patentinhabers in die Patentrolle und der in dieser Beziehung eintretenden Aenderungen. *Ind. Ztg.* 20 S. 413. — BARRAULT, les avantages de l'accord libéral des brevets sur le système de l'examen préalable. *Rev. industr.* 10 S. 391. — Conspiracies to nullify the patent laws. *Sc. Am.* 41 S. 224. — BETTS, the policy of patent laws. *Sc. Am. Suppl.* S. 3130. — KLEINMANN, das Patent und die Zahnheilkunde. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 326. — Zur Patentirung von A. AGNER's neuem Nivellir-Instrument. *Bauztg.* 13 S. 460. — Internationale Vereinbarung zum Schutze des industriellen Eigenthums. *Patent-Anwalt* 1 S. 89. — Werth von Patenten. *Gew. Z.* 44 S. 331. — Patent law suit respecting cornice-machines. *Man. Builder* 11 S. 217. — § 11 des Patentgesetzes. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 403. — Die Patentfrage in der Monatssitzung

des Mittelrheinischen Fabrikantenvereins. *Patent-Anwalt* 1 S. 77, 105. — The British Association and the patent laws. *Engng.* 28 S. 323. — Ein Mahnruf an die Erfinder. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 172. — Internationale Vereinbarung zum Schutze des industriellen Eigenthums. *Patent-Anwalt* 1 S. 89. — Die Grenzen zwischen Patent- und Musterschutz. *Met. Arb.* 5 S. 362. — The infringments of patent rights. *Telegr. J.* 7 S. 347. — The BILLING oil stove patent. *Iron A.* 24 Nr. 17. — MARTIUS, Kongrefs für Industrieschutz. *Ann. f. Gew.* 5 S. 379. — CASALONGA, réponse aux questions posées par le Congrès international. *Chron. ind.* 2 S. 498. — Improved patent laws. *Sc. Am.* 41 S. 292. — Der Patentkongrefs. *Gew. Z.* 44 S. 357. — Zur Bedeutung der Patente. *Reimann's Ztg.* 10 S. 437. — Was ein Erfinder oder Entdecker für Gegner zu erwarten hat. *J. Uhrmk.* 4 S. 375. — Das deutsche Zusatzpatent und sein Verhältnifs zum Hauptpatent. *Patent-Anwalt* 1 S. 117. — ANDRÉ, zum mündlichen Verfahren beim Patentamte. *Ann. f. Gew.* 5 S. 385. — WEYL, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 481. — Patent for inventions abroad. *Inv. Rec.* 1 S. 494. — Erfordernisse einer Patent-Beschreibung. *Patent-Anwalt* 1 S. 132. — PIEPER, die Bedeutung der Patentansprüche. *Ann. f. Gew.* 6 S. 290. — Das deutsche Patentgesetz und seine Einwirkung auf unsere Industrie. *Patent-Anwalt* 1 S. 105. — Die Gewerbeausstellung und die Patente. *Gew. Z.* 44 S. 413.

Patronenmaschinen. WEDDING's Patronensetzmaschinen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 371; *Ind. Ztg.* 20 S. 417.

Pelzwerk. Herstellung künstlichen Pelzwerks. *Ind. Bl.* 16 S. 24. — Ueber Pelzfärberei. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 3.

Pentabromresorcin. BENEDIKT, zur Kenntnifs des Pentabromresorcins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 117.

Pentathionsäure. SPRING, Nichtexistenz den Pentathionsäure. *Liebig's Ann.* 199 S. 97. — KESSLER, angebliche Nichtexistenz der Pentathionsäure. *Desgl.* 200 S. 256.

Pepsin. ADOLPHUS, preparation of pepsin. *Sc. Am. Suppl.* S. 2565. — Pepsin. *Pharm. Centralh.* 20 S. 427.

Peptone. KOSSEL, chemische Zusammensetzung der Peptone. *Z. phys. Chem.* 3 S. 58.

Petroleum, s. Brennstoffe, Gasoline, Mineralöle, Oele. Amerikanisches Petroleum. *Berg. Ztg.* 38 S. 16. — Italienisches Petroleum. *Ind. Bl.* S. 14. — A new procefs of refining petroleum. *Iron A.* 23 S. 1. — Petroleum-Vorkommen in Galizien. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 15 u. 32; *Chem. Ztg.* 3 S. 203; *Ind. Ztg.* 20 S. 273; *Pol. Ztg.* 7 S. 400. — Nachtheilige Wirkung des Sonnenlichtes auf Petroleum. *Met. Ind.* 3 S. 52; *J. Uhrmk.* 4 S. 48; *Muster Z.* 28 S. 92; *Z. Blechind.* 8 S. 80. — Prüfung des Petroleums auf Reinheit. *Chem. Ztg.* 3 S. 53; *Maschinenb.* 14 S. 248. — Brennwerth von Petroleum. *Chem. Ind.* 2 S. 63. — Untersuchung von Petroleum. *Maschinenb.* 14 S. 248. — Das Verschlechtern des Petroleums. *Gew. Z.* 44 S. 114. — Untersuchung des Petroleums auf Feuergefährlichkeit. *Chem. Ztg.* 3 S. 178, 193. — Gebrauch des Petroleums. *Gew. Z.* 44 S. 39. — LETNY, action des hautes températures sur le pétrole, le goudron de houille et autres matières analogues. *Mon scient.* 23 S. 79. — Production du pétrole. *Mon. ind. belge* 6 S. 54. — Zur schwebenden Petroleumfrage. *Ztg. Blechind.* 8 S. 79. — Die jetzige Beschaffenheit des raffinirten Petroleums und dessen Behandlung. *Desgl.* S. 78. — Ueber schlechtes Petroleum. *J. f. Gasbel.* 22 S. 108; *Gew. Z.* 44 S. 84; *Ztg. Blechind.* 8 S. 30. — Ueber Petroleum. *Ind. Ztg.* 20 S. 73; *Ztg. Blechind.* 8 S. 71; *Met. Ind.* 3 S. 136; *Pol. Ztg.* 7 S. 271. — Verfahren, um Petroleumfässer zu entölen und zu entfetten. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 19; *Erfind.* 6 S. 93. — PRUMIER und DAVID, sur la nature de certains produits accessoires obtenus dans le traitement industriel des pétroles de Pennsylvanie. *Bull. soc. chim.* 31, S. 158; *Chem. CBl.* III. 10 S. 132; *Chem. Ztg.* 3 S. 137. — Der Ursprung der Petroleumquellen. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 182. — Deutsches Petroleum. *Techniker* 1 S. 119. — ASHBURNER, oil sands of Pennsylvania. *Eng. Club* 1 S. 3. — Untersuchung von Erdöl. *Dt. Ind. Ztg.* 1879 S. 159. — ALBRECHT, die Qualität des amerikanischen Petroleums: kalifornisches und galizisches Petroleum. *Ind. Bl.* 16 S. 170. — Die Verfälschung des Petroleums. *Gew. Z.* 44 S. 133; *Met. Arb.* 5 S. 3. — Aufbewahrung von Petroleum. *Desgl.* S. 159. — Petroleum bei Hausthieren und Menschen äufserlich angewendet. *Pharm. Centralh.* 20 S. 194. — WAGNER, Prüfung der Feuergefährlichkeit des Petroleums. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 82; *Ind. Bl.* 16 S. 224. — Die Qualität des amerikanischen Petroleums. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 99. — Petroleum als Schmiermittel. *Techniker* 1 S. 71. — BIEL, Untersuchungen amerikanischer und russischer Petroleumsorten. *Dingl.* 232 S. 354. — PRUNIER, la nature des carbures incomplets qui prennent naissance dans le traitement pyrogéné des pétroles d'Amérique. *Ann. d. Chim.* V. 17 S. 5; *Chem. CBl.* III. 10 S. 261. — SADTLER and MELARTER, investigation on petrocene. *Chem. J.* 1 S. 30. — LOZE, la vérité sur le raffinage français du pétrole américain. *Rev. d. industr.* 2 S. 86. — WRIGLEY, the conditions of the petroleum fields of Pennsylvania. *Eng. Mining* 28 S. 70, 186. — Die Petroleumgewinnung in Amerika. *Maschinenb.* 14 S. 404. — Röhrenleitung für Petroleum in Rufsland und Amerika. *Rohrl.* 2 S. 247. — WALTER, Untersuchung der erdölführenden Schichten in Galizien mittelst tiefer Schächte und Querschläge. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 397. — Petroleum from the Caspian. *J. of arts* 27 S. 894. — Petroleum as a steam-maker. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 612; *Iron* 14 S. 331. — ALLEN, petroleum spirit or benzoline. *Chem. News* 40 S. 101. — ASHBURNER, the Bradford oil district, Pennsylvania. *Iron* 14 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* S. 3144. — Apparate und Methoden zur Prüfung von Petroleum. *Hann. Mschr.* 2 S. 89, 97. — Petroleum zu Heizzwecken. *Met. Arb.* 5 S. 305; *Gew. Z.* 44 S. 339; *Mondes* 50 S. 543; *Mining J.* 49 S. 47; *Mon. ind. belge* 6 S. 39; *Maschinenb.* 15 S. 104; *Frankl. J.* 108 S. 210; *J. of arts* 27 S. 959. — STRIPPELMANN, Beitrag zur Geschichte des Petroleums. *Berg. Ztg.* 38 S. 349. — Die Untersuchung des Petroleums und des Benzins. *Gew. Z.* 44 S. 308. — Petroleumdampfbrenner. *Ind. Ztg.* 20 S. 407. — HÖRLER, Untersuchung und Behandlung des Petroleums. *Dingl.* 234 S. 52. — Schweres Petroleum. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 684. — Petroleumprobirapparat von NORMAN. *Ztg. Blechind.* 8 S. 334. — Prüfung der Entzündlichkeit des Petroleums. *Verh. V. f. Gew. (Sitz. Ber.)* 1879 S. 173. — Untersuchung von Petroleum. *Ind. Ztg.* 20 S. 488. — BOURGOUGNON, petroleum and its examination. *Sc. Am. Suppl.* S. 3250. — ENGLER, Bestimmung der Feuergefährlichkeit des Petroleums. *Ber. chem. Ges.* 12 S 2184. — ENGLER, Löslichkeit der Metalle in Petroleum. *Desgl.* S. 2186. — RUPRECHT, Petroleum zu Heizzwecken. *Gew. Z.* 44 S. 373. — Ueber Petroleum. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 774. — BERNSTEIN's Petroleum-Prüfungsapparat. *Ind. Ztg.* 20 S. 517. — Procédé pour saponifier les huiles de pétrole. *Bull. Musée* 76 S. 330. — Untersuchung des Mineralöles von Retinol. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 392. — The testing of petroleum act, 1879. *Chem. News* 40 S. 305.

Pferdezucht. Rücken und Lenden des Pferdes nach BORN und MÖLLER. *Presse* 6 S. 8. — GUYTON, le cheval agricole. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 43. — BONNICEAU, amélioration des races chevalines. *J. d'agric.* 43, 1 S. 45. — Das lydesdaler Pferd. *Landw. Ztg.* 1879 S. 1. — Graf ZU MÜNSTER, zur Aufzucht der Fohlen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 189. — ELOIRE, de l'amélioration du cheval. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 388. — Ueber Pferdestaub. *Pharm. Centralh.* 20 S. 59. — Landsberger Pferdehacke. *Presse* 6 S. 106. — SIEDERSLEBEN, Schutzrollenscheiben an Pferdehackmaschinen. *Desgl.* S. 254; *Landw.* 7 S. 168. — Folding horse rake. *Iron* 14 S. 709. — CASEY's horse clipping machine. *Sc. Am.* 41 S. 210.

Pflanzenstoffe. PATERNO und OGLIALORO, sulla supposta identità della colombina con la limonina. *Gaz. chim. it.* 9 S. 64; *Chem. CBl.* III. 10 S. 311. — PATERNO OGLIALORO, nuovi studj sulla picrotossina. *Gaz. chim. it.* 9 S. 7. — DOBBIN und RAMSOY, on the decomposition products of quinine and the allied alkaloids. *Journ. chem. soc.* 35 S. 189. — ARATA, sulla gomma del quebracho colorato. *Gaz. chim. it.* 9 S. 90. — FILETI, ricerche sulla cinconina. *Desgl.* S. 67. — STÜNKEL, CARL, das Daphnetin. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 109. — FRANCHIMONT, über Lactucon. *Desgl.* S. 7. — FRANCHIMONT, das Betulin. *Desgl.* S. 1. — F. v. MÜLLER. Alstonin und Duboisin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 102. — SPICA, la satureja juliana. *Gaz. chim. it.* 9 S. 285. — STENHOUSE und GROVER, Gardenin. *J. chem. Soc.* 35 S. 688; *Chem. News* 39 S. 283. — PHIPSON, la palmelline et la characine substances extraites des algues d'eau douce. *Compt. r.* 89 S. 1079. *Chem. News* 40 S. 86. — CANIZZARO und CARNELUTTI, Derivate des Santonins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1574. — HOPPE-SEYLER, Chlorophyll. *Desgl.* S. 1555. — SMORAWSKI, die Kalischmelze des Rhomnetins. *Desgl.* S. 1595. — GEHE, Araroba (Goa) und Chrysophansäure. *Chem. Ind.* 2 S. 314.

Pflanzen-Physiologie, siehe Düngung. DE VRIES, Physiologie landwirthschaftlicher Kulturpflanzen. — Keimungsgeschichte der Zuckerrübe. *Landw. Jahrb.* Bd. 8. p. 13. — GRANDEAU, influence de l'électricité atmosphérique sur la nutrition des plantes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 150; *CBl. agrik. Chem.* 8 S. 273; *Mondes* 48 S. 233; *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 145; *Pharm. Centralh.* 20 S. 254. — Agrikulturchemische Untersuchungen über die Süfswurzel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 134. — Vergleichende Untersuchungen über das Reifen der Oliven. *Desgl.* S. 131. — Existence d'un appareil préhenseur ou complémentaire d'adhérence dans les plantes parasites. *Mondes* 48 S. 347. — BURGERSTEIN, Beziehungen der Nährstoffe zur Transpiration der Pflanze. *Chem. CBl.* III. 10 S. 134. — Zur Kenntnifs der ungeformten Fermente im Pflanzenreich. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 120. — GODEFROY, influence de la lumière sur les feuilles de plantes. *Rev. d'industr.* 1 S. 657, 868, 910. — DIECK, die Kohlenhydrate der Topinamburknollen in chemischer und landwirthschaftlicher Beziehung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 276. — LOEW, kann das Rubidium die physiologische Funktion des Kaliums in der Pflanzenzelle übernehmen? *Desgl.* S. 274. — GIBELLI, neuere Untersuchungen über einige Krankheiten der Kulturpflanzen. *Desgl.* S. 190. — Allgemeine Methode zur Analyse des Pflanzengewebes. *Z. anal. Chem.* 18 S. 354. — BOJEN, Gehalt der Hyacinthen an Mineralstoffen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 360. — BARBIERI, die Eiweifssubstanz der Kürbissamen. *Desgl.* S. 355. — KRAUS, einige Beziehungen des Lichtes zur Form- und Stoffbildung der Pflanzen. *Desgl.* S. 351. — CHURCH, chemical study of vegetable Albinism. *J. Chem. Soc.* 35 S. 33; *Chem. CBl.* III. 10 S. 102. — CHAMBERLAND, Widerstand der Keime gewisser Organismen gegen eine Temperatur von 100°. *Desgl.* S. 343. — BEAL, experiments in crofsbreeding plants. *Am. Journ.* III. 17 S. 343. — PECKHAM, the composition of the ashes of wheat-bran, burned under a steamboiler. *Chem. News* 39 S. 244. — CAMERON, the absorption of selenium by plants. *Desgl.* S. 243. — SCHMOEGER, die Möglichkeit, den Chlorophyll führenden Pflanzen durch Darbietung von organischer Substanz die Kohlensäure der Luft entbehrlich zu machen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 753. — NAUDIN, l'influence des changements de climat sur les plantes. *Mondes* 49 S. 212. — Composition chimique des arbres suivant la hauteur à laquelle ils végètent. *Desgl.* S. 214. — TEMPLIN, leaves and their functions. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 406. — Action de l'éclairage sur les récoltes. *Mondes* 49 S. 275, 277. — DEHÉRAIN, die Absorption von Mineralsubstanzen durch die Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 418. — Wie viel Stickstoff müssen wir der Kulturpflanze bieten, damit sie sich als Feldfrucht normal entwickele? *Presse* 6 S. 319. — Persimone Kali. *Landw. Z.* 1879 S. 224. — Von der Assimilirbarkeit der Phosphorsäure durch die Pflanzen. *Presse* 6 S. 313. — ROTONDI, Untersuchungen der Asche verschiedener Theile der Rebe. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 530. — Ueber die Beziehungen der Färbung des Rothkleesamens zu seinem Werth als Saatgut. *Desgl.* S. 533. — Einflufs des Frostes auf die Futterpflanze. *Landw. Z.* 1879 S. 235. — PELLET, composition des végétaux au point de vue de l'azote et des matières minérales. *Technol.* 39 S. 457. — HASENKLEVER, die Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. *Chem. Ind.* 2 S. 225. — Die Schwindpocken. *Weinlaube* 11 S. 334. — CELL, appareil pour expérimenter l'action de l'électricité sur les plantes vivantes. *Ann. tél.* 6 S. 412. — NAUDIN, influence de l'électricité sur les plantes. *Mondes* 50 S. 238. — HABERLANDT, Ueberwinterung der Keimlinge unserer Kulturpflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 787. — ADOLF MEYER, Athmungsgröfse bei Sumpf- und Wasserpflanzen. *Desgl.* S. 748. — BURGERSEIN, Nährstoffe und die Transpiration der Pflanzen. *Desgl.* S. 750. — SCHRÖDER, JUL., Wendung des Stickstoffs und der Mineralbestandtheile beim Spitzahorn im Frühjahr. *Desgl.* S. 754. — DEHÉRAIN u. NAUTIER, Entwickelung des Hafers. *Desgl.* S. 765. — BREIHOLZ, Oelgehalt von Grasfrüchten. *Desgl.* S. 756. — FLICHE et GRANDEAU, recherches chimiques sur le acées ligneuses. *Mondes* 50 S 361. — Eiweifsbildung in der Pflanze. *Z. Brauw.* 2 S. 481. GUTZEIT, Vorkommen von Aethyl- und Methylalkohol, Aethylbutyrat und Paraffinen im Pflanzenreiche. *Chem. CBl.* III. 10 S. 727. — VOGEL, Säurereaktion der Blüthen. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 19. — GIGLIOLI, resistenza dei semi all' azione di agenti chimici. *Gaz. chim. it.* 9 S. 474. — PRINGSHEIM, Lichtwirkung und Chlorophyll-Funktion in der Pflanze. *Mon. Ber. Akad.* 1879 S. 532. — BRIMMER, die Zunahme des Trockengewichts einiger Kulturpflanzen während ihrer Vegetationsperiode. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 844. — HUNT, the influence of the solar rays on vegetation. *Phil. Mag.* V. 8 S. 550. — The action of light on plants. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 784. — KESSLER, eine neue Krankheitserscheinung an den Kohlpflanzen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 922. — Algenvegetation in verschiedenen Salzlösungen und destillirten Wässern. *Pharm. Centralh.* 20 S. 385. — RIMPAU, die Befruchtung bei dem Roggen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 911. — Die periodische Veränderlichkeit der Pflanzenerträge. *Desgl.* S. 912. — LIEBENBERG, über die Dauer der Keimkraft der Sporen einiger Brandpilze. *Landw. W.* 5 S. 451. — MAYERSTEIN, Entwickelung der Erbse in verschiedenen Stickstoffverbindungen. *Desgl.* S. 508. —

WOLLNY, das Dörren der Samen. *Desgl.* S. 402. — BOUSSINGAULT, die Milch des Kuhbaums. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 42; *Chem. Ztg.* 3 S. 31. — Einflufs der Blätter auf die Zuckerbildung in der Rübe, *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 51. — MOSER, Kultur- und Konservirungsversuche mit Mais. *Desgl.* S. 44. — Beziehungen des Kornansatzes bei der Reife des Roggens. *Desgl.* S. 35. — STORER, Zusammensetzung einiger Kürbissorten. *Desgl.* S. 41. — CONTEJEAN, das Natron in den Pflanzen. *Desgl* S. 38. — BOITGER, la végétation activée. *Technol.* 39 S. 46. — DECAISNE, la maladie des laitues. *Desgl.* 41 S. 15. — DE VRIES, Keimungsgeschichte der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 2 S. 65. — Hüttenrauch in seinem Einflusse auf Vegetabilien. *Pharm. Centralh.* 20 S. 47. — La consoude rugueuse du Caucase. *Mondes* 17 S. 109. — La maladie des châtaigniers. *Desgl.* S. 130. — Le topinambour dans le Sud-Ouest. *Desgl.* S. 109. — De la greffe dentaire. *Desgl.* S. 130. — La maladie des romaines. *Desgl.* S. 201. — KREUSLER, das Wachsthum der Maispflanze. *Landw. Jahrb.* 8 S. 617. — SCHULZE, die Eiweifszersetzung im Pflanzenorganismus. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 609. — DITMER, Untersuchungen über den Keimungsprozefs. *Desgl.* S. 604. — Degeneration der Kulturpflanzen. *Ind. Bl.* 16 S. 313. — LEEDS, action of ozone upon the colouring matters of plants. *Chem. News* 40 S. 86; *Mondes* 50 S. 194. — Wild wachsende Pflanzen als Verbreiter von Krankheiten unserer Kulturgewächse. *Fühling's Ztg.* 28 S. 656. — Die Funktion der vegetabilischen Gefäfse. *Landw. W.Bl.* 5 S. 373. — FARSKY, Resultate zweijähriger Vegetationsversuche in künstlichen Nährstofflösungen und im natürlichen Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 669. — KELLNER, der Gehalt der grünen Pflanzen an Eiweifsstoffen und Amiden und die Umwandlung der Salpetersäure und des Ammoniaks in den Pflanzen. *Desgl.* S. 671; *Chem. CBl.* III. 10 S. 744. — ARLOING, administration de l'éther, du chloroforme et du chloral à la sensitive. *Compt. r.* 89 S. 442. — FRÉMY, chlorophyl. *Sc. Am. Suppl.* 3056.

Pflasterung, s. Elastizität. Eine neue Pflasterung von Fabrik-Fufsböden und Strafsen. *Ind. Bl.* 16 S. 10. — Pflasterung mit theergetränkten Ziegelsteinen. *Desgl.* S. 22. — Pflasterung mit Hochofenschlacken. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 24. — Neue Pflasterung von Fabrik-Fufsböden und Strafsen. *Must. Z.* 28 S. 60. *Ind. Ztg.* 20 S. 32; *Z. Rübenz.* 2 S. 108; *Pol. Not.* 34 S. 44; *Thonind.* 3 S. 91; *Gew. Ztg.* 44 S. 196; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 302. — SÉBILLE, Fabrication de pavés artificiels en ciment. *Technol.* 41 S. 8. — Zur Pflasterung mit theergetränkten Ziegelsteinen. *Ind. Bl.* 16 S. 48; *Must. Z.* 28 S. 93. — How to lay floor-tiles. *Carp.* 4 S. 211. — Klinker als künstliche Pflastersteine. *Thonind.* 3 S. 52. — Städtische Strafsenpflasterungen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 54. — Neues Strafsenpflaster. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 171. — Die Herstellung des Schottermaterials durch Maschinenbetrieb. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 54. — Asphaltpflaster. *Ann. f. Gew.* 4 S 154; *Romb. Z.* 30 S. 37. — Strafsenpflasterung in Berlin. *Pol. Ztg.* 7 S. 109. — Englische Versuche mit geräuschlosem Pflaster. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 5. — DEACON, carriageway pavement. *Engng.* 27 S. 404; *Eng.* 47 S. 411. — Pflastern der Bürgersteige mit Klinkern aus Hochofenschlacken. *Wschr. d. Ing* 3 S. 220. — SIEBENEICHER, Maschine zur Prüfung von Pflastersteinen auf ihre Härte. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 44; *Ind. Ztg.* 20 S. 29, 375. — Holzpflasterung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 185; *Romb. Z.* 30 S. 272; *Ann. G. civ.* 18 S. 163. — Holz, Stein, Eisen als Pflaster. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 192. — Le pavage en bois HENSON. *Technol.* 39 S. 366; *Chron. ind.* 2 S. 247. — Eine neue Pflasterung von Fabrik-Fufsböden und Strafsen. *Gew. Z.* 44 S. 196. — HOWARD, street paving. *Carp.* 4 S. 347; *Engng.* 27 S. 405; *Eng. News* 6 S. 212; *Nostrand's M.* 21 S. 35. — Mosaik und Fliefsen der Griechen und Römer. *Thonind.* 3 S. 273. — LECHALAS, mémoire sur le roulage. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 364. — ELLICE CLARK, asphalte and its application to street pavements. *Builder* 37 S. 020. — Holz- und Asphaltstrafsenpflasterung, London. *Pol. Ztg.* 7 S. 517; *Hann. W.Bl.* 1879 S. 347. — Le pavage à Liverpool. *Gaz. arch.* 15 S. 205; *Rev. industr.* 10 S. 448. — JOHNSON's steam pavement rammer. *Sc. Am.* 41 S. 294. — Concrete pavements and floors. *Inv. Rec.* 1 S. 553. — Artificial paving. *Carp.* 5 S. 338.

Pflüge, s. Kultivatoren, Hacken. RÉAUD & NADAUD, Charrue vigneronne décavaillonneuse. *Technol.* 39 S. 44. — V. RODICZKY, der bosnische Pflug. *Landw. W.* 5 S. 23. — Die SACK'schen Pflüge in Schleswig-Holstein. *Landwirth.* 4 S. 468. — Vierschariger Schäl- und Saatpflug. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 276. — Praktische Vorrichtung zum Pflügen der Felder und Weinberge (Göpelwinde). *Landw. Z.* 1879 S. 4. — Karrenkultivator zur Lockerung und Reinigung des bebauten Bodens und zum Markiren. *Desgl.* S. 37. — Improvements of plows. *Man. Build.* 11 S. 16; *Iron A.* 23 Nr. 3. — Wechselpflüge von AUGUST SCHOLZ. *Landw. W.* 5 S. 122. — Leichte dreischarige Pflüge. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 97. — Der HOCH-VESELI'er Rübenkultivator. *Desgl* S. 102. — ZUR LIPPE, die praktische Anwendung einiger neueren für den landwirthschaftlichen Betrieb wichtigen Instrumente und Apparate. *Fühling's Ztg.* 28 S. 362. — RANSOMES' single and four furrow ploughs. *Engng.* 27 S. 437. — MC. MILLAN's chopper and cultivator. *Sc. Am.* 40 S. 118. — Paris Exhibition, official trials of plows. *Sc. Am. Suppl.* S. 2601. — Veelscharige ploegen. *Landb. Cour.* 33 S. 61. — WÜST, der Kehrpflug von MÄNNCHEN. *Landw. Z.* 1879 S. 124, — WHEWELL and WOOD's turning plough. *Eng.* 47 S. 240. — Labourage à l'électricité, système CHRÉTIEN et FÉLIX. *Rev. industr.* 10 S. 205; *Eng.* 47 S. 434; *Electr.* 3 S. 51; *L'Electr.* 2 S. 169; *Sc. Am.* 41 S. 41; *Presse* 6 S. 41; *Mondes* 50 S. 401; *Sc. Am. Suppl.* S. 3192; *Fühling's Z.* 28 S. 840. — KEMP, NICHOLSON, Kultivator. *Landw. W.* 5 S. 207. — BOULLY-JOLY, houe à cheval combinée pour la culture des pommes de terre. *J. d'agric.* 43, 1 S. 686. — Le labourage à l'électricité. *Desgl.* S. 784. — Culture électrique. *Chron. ind.* 2 S. 231. — GILBERT, le labourage à vapeur, système DEBAINS. *J. d'agric.* 43, 1 S. 855; *Mondes* 40 S. 404. — DARBY's pedestrian broadside digger. *Iron* 13 S. 772. — Kilburn show. Steam cultivation. *Engng.* 27 S. 547, 575; *Eng.* 48 S. 43, 284, 386. — SAVAGES automatic lever anchor. *Engng.* 27 S. 576. — COLEMAN's double four-wheeled cultivator. *Sc. Can.* 7 S. 80. — BARFORD and PERKIN's steam cultivator. *Desgl.* S. 152. — JOHNSON's handweeder and cultivator. *Am. Agr.* 38 S. 142. — Body of HOWARD's pulverising plough; HOWARD's plough sled. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 609. — RANSOME's ploughing engine. *Eng.* 48 S. 8. — Ploughs at the R. Agr. Soc. Show. *Desgl.* S. 25. — READING's, HOWARD's, RANSOME's plough; the Bedford plough; the Rutland plough; the Y. L. coulter fittings. *Desgl.* S. 72. — SAGNIER, la charrue VOIRIN. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 188. — Kultivator mit gufseisernem Rahmen und drehbaren Scharen von BROCKSCH. *Fühling's Ztg.* 28 S. 617.

Dampfpflug nach FISKEN's System. *Presse* 6 S. 406. — Charrue brabant double munie du nouveau régulateur. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 270 — Houe à cheval de BAJAC. *Desgl.* S. 271. — BALL's

single, double and three-furrow ploughs. *Iron* 14 S. 200. — Charrue VOIRIN (Vordergestell). *J. d'agric.* 43, 2 S. 290. — Houe nouvelle de PELTIER se transformant à volonté en bineuse, butteuse et arracheuse de pommes de terre. *Desgl.* S. 388. — Pflughalter-Stelze auf der Landseite schleifend von RANSOME, SIMS und HEAD. *Landw. W.* 5 S. 395. — TAUSCHE, von der internationalen Konkurrenz mit Dampf- und Bespannpflügen bei Czakowitz in Böhmen. *Desgl.* S. 404. — RAINFORTH's parallel lifting cultivator. *Iron* 14 S. 356. — BARNARD and LAKE's automatic expanding horse-hoe. *Iron* 14 S. 360. — Ein Probepflügen in der Marsch. *Landwirth* 4 S. 351. — Der SACK'sche Rajolpflug Nr. 3. *Desgl.* S. 385. — Das Wettpflügen in Czakowitz. *Desgl.* S. 388; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 693; *Fühling's Z.* 28 S. 846. — FISKEN's billiger Dampfpflug. *Landw. Z.* 1879 S. 360. — EVERITT and ADAMS' ten horse steam plowing engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3162; *Engng.* 28 S. 200. — SCHÜTZ, das beste System der Dampfpflüge. *Fühling's Z.* 28 S. 844. — Die Pflugkonkurrenz zu Schladen. *Landw.* 7 S. 377. — Das Probeflügen bei Elmshorn. *Landwirth* 4 S. 395. — LECOUTEUX, les charrues à labours très profonds. *J. d'agric.* 43, 2 S. 614. — FOWLER's Grabepflug. *Maschinenb.* 15 S. 50. — Charrue à un et à deux socs de DAVEY, SLEEP & Cie. *Technol.* 39 S. 709. — DEERE's mammoth plow. *Sc. Am.* 41 S. 292; *Techniker* 2 S. 20; *Landw. W.* 5 S. 500. — Charrue et houe à cheval de BRETON frères. *J. d'agric.* 43, 1 S. 455. — Die holsteinsche verbesserte Hederichjätemaschine. *Landw. Ztg.* 1879 S. 430. — Reihenkultivator. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 273. — Reihenkultivator für Kamm- und Flachbau *Fühling's Ztg.* 28 S. 45. — Gliederhackmaschine der Aktienfabrik zu Landsberg. *Landw. Z.* 1879 S. 327. — *President* plow. *Am. Mail* 3 S. 497. — Jersey plow sulky. *Desgl.* S. 525. — Das Wettpflügen zu Czakowitz. *Z. Rübenz.* 3 S. 355. — SCHÜTZ, das beste System der Dampfpflüge. *Desgl.* S. 354. — Charrues BALL à simple, double et triple sillon. *Chron. ind.* 2 S. 554.

Pharmacie. Des dangers que peut présenter l'emploi de substances pharmaceutiques impures. *Mondes* 47 S. 97. — Balsamum salicylo-benzoinatum, Benzoëbalsam. *Pharm. Centralh.* 20 S. 408. — Peptonum Adamkiewitz. *Desgl.* S. 450. — Pankreatin. *Desgl.* S. 451. — Oxygeniöroren als Arzneistoffe. Pyrogallussäure ein Gift. *Desgl.* S. 457. — HAGER, Aqua bidestillata. *Desgl.* S. 473.

Phenanthren. SCHULTZ, die Konstitution des Phenanthrens. *Chem. CBl.* III. 10 S. 295. — ANSCHÜTZ und SCHULTZ, Phenanthrenchinon. *Lieb. Ann.* 196 S. 32; *Chem. CBl.* III. 10 S. 297. — SCHMIDT, Nitrophenanthren und Derivate. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1153. — JAPP, α and β- phenanthrenecarbonic acids. *Chem. News* 40 S. 286.

Phenol. ODERMATT, Phenolbildung bei der Fäulnifs der Eiweifskörper. *Chem. CBl.* III. 10 S. 6; *Z. Brauw.* 2 S. 78. — SCHREDER, Diphenole. *J. prakt. Chem.* 127 S. 22. — Emploi de la métaphénylène-diamine comme réactif de l'acide azoteux. *Bull. soc. chim.* 31 S. 23. — Préparation de l'acétamidophénol. *Desgl.* S. 29. — TAUBER, Verhalten des Phenols im thierischen Organismus. *Z. Phys. Chem.* 3 S. 366; *Pharm. Centralh.* 20 S. 165. — SCHAFFER, Ausscheidung des Phenols aus dem Organismus. *Chem. CBl.* III. 10 S. 20. — BARTH & V. SCHMIDT, Derivate der α-Phenoldisulfosäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 633. — BARTH und SCHREDER. Oxydation des Resorcins zu Phloroglucin. *Desgl.* S. 311. — BARTH & SEUHOFER, Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf Phenol und die Synthese des Phenolglucins. *Desgl.* S. 287. — LIPPMANN, die Umwandlung der Jodphenole in Dioxybenzole. *Chem. CBl.* III. 10 S. 261. — SCHMIDT, die Constitution des Dichlorazophenols. *J. prakt. Chem.* 127 S. 312. — BAUMANN, Entstehung des Phenols im Thierkörper und bei der Fäulnifs. *Z. phys. Chem.* 3 S. 250. — HIRSCH, das Dichlorazophenol. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18. — HALLOCK, Para-Nitro- and Para Amidophenetol. *Chem. J.* 1 S. 271. — WESELSKY, BENEDIKT, über Azophenole. *Liebig's Ann.* 196 S. 339. — GIACORA, vortheilhafte Darstellung der Phenolglycolsäure und über die Pyrogallotriglycolsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 390. — VIELHABER, Anwendung des Phenolphtaleïns in der Analyse. *Chem. CBl.* III. 10 S. 8.

Phenylessigsäure. STOCKENIUS, einige Derivate der Phenylessigsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 35. — ARONHEIM, Synthese der Zinnphenylverbindungen. *Desgl.* S. 85. — MAGATTI, sull' azione dell anidride solforica sul pseudo-solfocianato di fenile. *Gaz. chim. it.* 9 S. 27.

Philippium. On the new element philippium. *Am. Journ.* III. 17 S. 61.

Phlorose. HESSE, le phlorose. *Mon. scient.* 23 S. 62.

Phoneidoskop. Le phonéidoscope de SIDLEY TAYLOR. *Mondes* 48 S. 475.

Phonoskope, s. Sphygmophone.

Phosgen. FENTON, action of phosgene on ammonia. *Chem. News* 40 S. 238; *J. chem. Soc.* 35 S. 793.

Phosphor. Einwirkung von Phosphor auf Kupfer und dessen Legirungen. *Chem. Ztg.* 3 S. 9; *Met. Ind.* 3 S. 2; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 4. — CADWELL, Bestimmung des Phosphors in Eisenerzen, Eisen und Stahl. *Berg. Ztg.* 38 S. 60; *Chem. CBl.* III. 10 S. 233. — WHEWELL, crystallisation of phosphorus. *Chem. News.* 39 S. 144. — READMAN, the manufacture of phosphorus. *Sc. Am. Suppl.* S. 2790; *Techniker* 1 S. 272; *Mining J.* 49 S. 969. — Phosphorus in coal. *Frankl. J.* 107 S. 380. — MYLIUS, haltbarer Phosphorbrei. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 194. — RAMME, über Phosphorsulfide. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1350. — Zur Phosphorsäurebestimmung. *Bierbr.* 10 S. 420. — LOCKYER, expériences tendant à démontrer la nature composée du phosphore. *Compt. r.* 89 S. 514. — Selbstleuchtende Stoffe. *Maschinenb.* 14 S. 200. — Phosphorescirende Klingelschilder. *Desgl.* S. 239. — Phosphorsulfide. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 940. — HAGER, Erkennung und Nachweis des Phosphors. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 313; *Pharm. Centralh.* 20 S. 353; *Dingl.* 253 S. 492. — Herstellung und Anwendung phosphorescirender Pulver. *Desgl.* 234 S. 303. — HORN, Darstellung von Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 703. — MÜLLER-ERZBACH, Leuchten des Phosphors. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2130. — Zur Kenntnifs des Phosphors. *Dingl.* 233 S. 402. — PILTER, Behandlung P_2O_5-haltiger Mineralien mit SO_2 unter Druck. *Chem. CBl.* III. 10 S. 48. — WATTENBERG, Bestimmung der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. *Pharm. Centralh.* 20 S. 62. — HEHNER, the determination of phosphoric acid as phosphomolybdate. *Iron* 13 S. 332, 427. — BAUDRIMONT, über Phosphorzink. *Chem. CBl.* III. 10 S. 177. — Einwirkung des Phosphorwasserstoffs auf den thierischen Organismus. *Ind. B.* 16 S. 166. — RIBAN, des combinaisons de l'hydrogène phosphoré avec le chlorure cuivreux et de son dosage dans les mélanges gazeux. *Compt. r.* 88 S. 581; *Chem. CBl.* III. 10 S. 322; *Mondes* 48 S. 550. — ROSENFELD, Vorlesungsversuch mit Phosphorwasserstoffgas. *Desgl.* S. 307. — DIETZELL & KRESSNER, über die Bestimmung der Phosphorsäure im Fischguano. *Z. anal. Chem.* 18 S. 225. — Zur mafsanalytischen Bestimmung der Phosphorsäure im Superphosphat und Spodium mittelst Uranlösung. *Desgl.* S. 360. — BELL, die Einwirkung von Phos-

phorpentachlorid auf Zuckersäure und zuckerartige Substanzen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 661. — JOHNSON and JENKINS, a method for the determination of phosphoric acid. *Chem. J.* 1 S. 84. — OGIER, le chlorhydrate d'hydrogène phosphoré. *Bull. soc. chim.* 32 S. 483.

Phonographen. PREECE und BLAKE, der Phonograph. *Pogg. Beibl.* 3 S. 13. — BIDDER, der Phonograph. *Desgl.* S. 13. — EDISON's Phonograph und dessen Theorie. *Erfind.* 6 S. 145, 201. — STROH's sixpenny phonograph. *Engng.* 27 S. 326; *Engl. Mech.* 29 S. 155; *Sc. Am.* 40 S. 356; *Techniker* 1 S. 230; *Sc. Can.* 7 S. 216. — CROS, phonographe répétiteur. *L'Electr.* 2 S. 47. — Le brevet EDISON. *Desgl.* S. 78. — Le phonographe GAMARD. *Technol.* 39 S. 798.

Photochemie. LEEDS, action of light upon the soluble iodides. *Phil. Mag.* V. 7 S. 393.

Photographie, s. Filter, Heliogravüre, Lichtdruck, Woodburytypie. Das RE'sche photomechanische Verfahren zur Herstellung von Illustrationen. *Archiv* 16 S. 6. — Copie de plans pour la photographie. *Publ. ind.* 26 S. 86. — CLEMONS, Blisters. — MAN, a good background frame. *Philad. Phot.* 16 S. 8. — Photography on silk. *Desgl.* S. 11. — Keeping plates before development. — Valve-tap for dark-tent. — Pipettes for photographic use. *Desgl.* S. 12. — STEBBING, vidal's photochromes. — Actinometres. *Desgl.* S. 19. — VOGELER, fancy printing with Waymouth's vignette papers. *Desgl.* S. 23. — GENTILE, as to carbon. *Desgl.* S. 24. — TOWNSEND, aniline process. *Desgl.* S. 25. — On the utilisation of old negative baths for printing. *Desgl.* S. 13. — Save the negatives. — Reversed negatives. — How to fuse the bath. *Desgl.* S. 14. — About Artotype. *Desgl.* S. 17. — CARBULT, photo-mechanical printing. *Desgl.* S. 28. — The lightning process. *Desgl.* S. 28. — How to become a collographic printer. *Desgl.* S. 1. — M'INTIRE, the theory of photography. *Desgl.* S. 3. — HESLER, on the fading of photographs and its remedy. *Desgl.* S. 4. — The stereographe, a new portable camera. *Desgl.* S. 5. — Portraits auf Gelatine-Emulsionsplatten. *Phot. Mitth.* 15 S. 262. — Nitroglucose bei Emulsionen. *Desgl.* S. 250. — Englische und deutsche Emulsionsplatten. *Desgl.* S. 242. — V. SCHLICHT's Gelatintrockenplatten. *Desgl.* S. 242. — BOLL's photographische Silhouetten. *Desgl.* S. 241. — Lange Exposition mit neuen Platten. *Desgl.* S. 241. VAN DELDEN's Architectur-Aufnahmen. *Desgl.* S. 240. — Haltbarkeit der Pigmentdrucke. *Desgl.* S. 239. — Momentverfahren. *Desgl.* S. 237. — ADOLPH OTT, Herstellung der zur Pigment- oder Kohlephotographie nöthigen Papiere. *Dingl.* 231 S. 69. — Wirkung von Alkohol auf Emulsionsplatten. *Phot. Mitth.* 15 S. 262. — Chambre-laboratoire sans cabinet noir. *Mondes* 17 S. 117. — BARRY, pneumatic photographic shutter. *Sc. Am. Suppl.* S. 2507. — HUSNIK, collotypes on zinc plates. *Phot. News.* 23 S. 57. — MASONS, instantaneous drops. *Desgl.* S. 58. — PARR, cheap home-made pocket camera. *Desgl.* S. 21. — Photo-chromo miniatures. *Desgl.* S. 30. — LACAN, new method of retouching negatives. *Desgl.* S. 31. — SILVA, preliminary exposure of paper. *Desgl.* S. 53. — EVANS, portraits with motto margins. *Desgl.* S. 55. — BROOKS, photographing brasses in churches. *Desgl.* S. 55. — LACAN, enlargement by the gelatino-bromide process. — A new pyroxyline for emulsions. *Desgl.* S. 7. — The nitrate baths. *Desgl.* S. 8. — EDER, on the addition of soda or of yellow chromate of potash to the chromate baths in the carbon process. *Desgl.* S. 32. — ABNEY, on the fading of the undeveloped photographic image and on soluble bromide in emulsions. *Desgl.* S. 38, 51. — HUSNIK, photography on wood. *Desgl.* S. 4. — TRAIN, what I know about photography. *Desgl.* S. 5. — Photography during the year 1878. *Desgl.* S. 6. — WORTLEY, on an instantaneous shutter. *Desgl.* S. 39. — The photographic use of oxalate of iron. *Desgl.* S. 42, 44. — COOPER, a reliable dry-plate process. — *Desgl.* S. 43. — LAURENT, a method of fixing. *Desgl.* S. 44. — Recent advances in the applications of photography. *Desgl.* S. 3, 15. — RODGERS, why sitters moved — and remedy. *Desgl.* S. 4. — WALDACK, extreme rapidity by the use of the wet collodion process. *Desgl.* S. 16. — The forthcoming dry-plate competition. *Desgl.* S. 18, 42. — BROOKS, collodio bromide emulsion plates. *Desgl.* S. 20, 27. — KRÜGER, die verschiedene Tonung der Photogramme. *Erfind.* 6 S. 54. — CROS, classification des couleurs et moyens de reproduire les apparences colorées par trois clichés photographiques spéciaux. *Compt. r.* 88 S. 119. — EVANS, warming negative baths. — M'INTIRE, the theory of photography. *Philad. Phot.* 16 S. 40. — WALDACK, durability of silver prints. *Desgl.* S. 57. — Photography by artificial light. *Phot. News.* 23 S. 90. — The electric light in photography. — Photographing in colours. *Desgl.* S. 92. — BEDFORD, duplex drop shutter. *J. Phot. Soc.* 3 S. 61; *Phot. News.* 23 S. 87. — WORTLEY, instantaneous shutter. *J. Phot. Soc.* 3 S. 62. — Gelatine plates in the studio. — ABNEY, on silver bromide emulsion in gelatine. *Phot. News.* 23 S. 85; *J. Phot. Soc.* 3 S. 59. — HARMER, description of a camera for the portraiture of children and animals. *Phot. News.* 23 S. 86; *J. Phot. Soc.* 3 S. 57. — WORMALD, on albuminising plates. *Phot. News* 23 S. 87. — COOPER, a really reliable dry-plate process. *Phot. Bull.* 10 S. 2. — ANDRIEUX's dry plate process. *Desgl.* S. 57. — BACHRACH, the use of salicylic acid in photography. *Desgl.* S. 21. — Das Glycerin in der Chromatphotographie. *Phot. Corr.* 16 S. 17. — DAWSON, gelatine plates in India. *Phot. News* 23 S. 194. — BERKELEY, gelatine emulsion. *Desgl.* S. 195. — BRITTLEBANK, how to take a negative by artificial light. *Desgl.* S. 196. — PRITCHARD, a new solvent of pyroxiline. *Desgl.* S. 198. — VOGEL, die photographische Aufnahme von Spektren der in Geifslerröhren eingeschlossenen Gase. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 115. — Erzeugung von positiven photographischen Vergröfserungen unmittelbar auf Webstoffen. *Dingl.* 232 S. 95. — Versendung von Collodium. *Phot. Mitth.* 16 S. 209. — LOHSE, über Jodsilbergelatine. *Chem. CBl.* III. 10 S. 184. — Artificial light photography. *Phot. News* 23 S. 188. — BACHRACH, the value of photographic processes and patents. *Philad. Phot.* 16 S. 97. — LIBBY, to make a negative bath. *Desgl.* S. 104. — ABNEY, on the effect of prolonged emulsification in the gelatine-bromide process. *J. Phot. Soc.* 3 S. 78. — BEDFORD, glass suitable for the dark room window. *Desgl.* S. 79; *Phot. News* 23 S. 187. — CARVALHO's accelerator. BRINCKERSHOFF's iron developer. *Desgl.* S. 186. — ABNEY, a photographic paradox. *Desgl.* S. 187. — FRY, gelatine plates in the studio. *Desgl* S. 188. — Etching the negatives. *Philad. Phot.* 16 S. 113. — BACHRACH, use of salycilic acid in carbon sensitizing solution. *Desgl.* S. 116. — WALDACK, shortenning of exposure by diffused light. *Desgl.* S. 121. — WORTLEY, gelatine emulsion. BERKELEY experiences with gelatine emulsion. *J. Phot. Soc.* 3 S. 81. — FOX, gelatine plates in the studio. *Desgl.* S. 83. — Photographie sur bois. *Mondes* 48 S. 611. — Ueber den Werth verschiedener Lichtpausmethoden. *Bauztg.* 13 S. 154. — Large portraits and the gelatino-bromide process. *Phot. Bull.* 10 S. 42. — WILLIS, durable sensitive paper. *Desgl.* S. 43. — LEIGH, collodio-albumen vs. emulsion. *Desgl.* S. 44. — Travellers and dry-plate photo-

graphy. Journals illustrated by photography. *Phot. News* 23 S. 121. — DRINKWATER, the application of artificial light to photography. *Desgl.* S. 124. — The lesson of the frost. *Phot. Bull.* 10 S. 44, 52. — ABNEY, on the fading of the undeveloped image, and on soluble bromide in emulsions. *Desgl.* S. 45. — Emulsion plates in the studio. *Phot. News* 23 S. 126. — The process of photochemie. *Desgl.* S. 127. — FERRANTI, the use of dry plates in the studio. *Desgl.* S. 128. — HOULGRAVE, some experiments with the gelatine process. *Desgl.* S. 129. — Neues Pigmentverfahren für Vergröfserungen. *Phot. Corr.* 16 S. 31. — Progress of photography in Russia. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2561. — Photography in and out of the studio. Dull weather and sensitive plates. *Phot. News* 23 S. 61. — To make vignettes by means of gelatine chromate. *Desgl.* S. 63. — Lighting processes. *Desgl.* S. 66. — Cheap homemade pocket camera etc. *Engl. Mech.* 28 S. 463. — Collodio-bromide with gum guaiacum. *Phot. Bull.* 10 S. 268. — Emulsifying bromide of silver. *Desgl.* S. 270. — Chlorine, bromine and iodine. *Desgl.* S. 277. — GERMEUIL, process for obtaining colored photographic pictures. *Desgl.* S. 266. — The preservation of prooss in salts of silver. DAVIS, the preparation of small quantities of bromo-gelatine emulsion. *Desgl.* S. 267. — The photographic exhibition. *Phot. News* 23 S. 408. — Removing hyposulphite from prints. *Desgl.* S. 499, 501. — MONCKHOVEN, preparing gelatinobromide of silver. *Phot. Bull.* 10 S. 257, 273. — Emulsionen mit Gelatine. *Phot. Corr.* 16 S. 181. — BARDY, Anwendung verschiedener Lösungsmittel des Pyroxylins bei Herstellung der Brom-Collodion-Emulsion. *Desgl.* S. 177. — STEIN, elektromagnetischer Verschlufs für photographische Aufnahmen. *Desgl.* S. 159. — FABRES, dry collodion process. *Phot. News* 23 S. 506. — VOGEL, the different conditions of bromide of silver and their relation to emulsion. *Desgl.* .S. 507; *Philad. phot.* 16 S. 303. — HAUGK, how to avoid blue spots on albumenized paper. *Phot. News* 23 S. 508. — PLATT's tracing apparatus. *Desgl.* S. 513. — Copying oil paintings. *Philad. Phot.* 16 S. 297. — WILLI's platinum printing procefs. *Desgl.* S. 307, 308. — Printing in blue. *Desgl.* 17 S. 300. — BEEBE, how to avoid silver stains. *Desgl.* 16 S. 311. — Starch photoplates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3152. — BARDY, verschiedene Lösungsmittel der Collodiumwolle. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 332. — The new colloid copying films. *Phot. News* 23 S. 517. — WALKER, washing silver prints. SHOW, a photographic nightmare. *Desgl.* S. 519. — VOGEL, photographic block printing in Japan. Restoring the bath. *Desgl.* S. 526. — Photography in natural colours. *Sc. Am.* 41 S. 260. — EDER, Emulsionirung der grünen Modifikation des Bromsilbers in Collodion. *Phot. Corr.* 16 S. 209. — Die Löslichkeit des Bromsilbers in Gelatine-Emulsionen. *Phot. Mitth.* 16 S. 164. — Die Gelatineplatten und die Sensibilisatoren. *Desgl.* S. 164. — Die verschiedenen Zustände des Bromsilbers. *Desgl.* S. 165. — VAN MONCKHOVEN's Gelatine-Emulsionsverfahren. *Desgl.* S. 173. — Bromsilber-Emulsionen mit Stärke und Gummi arabicum. *Desgl.* S. 179. — Einflufs des Lösungsmittels auf die Empfindlichkeit von Collodium-Emulsion. *Desgl.* S. 180. — Action of light on gelatine rendered insoluble by iron perchloride. *Phot. News* 23 S. 536. — HAUGK, blaufleckige Photogramme. *Chem. Ztg.* 3 S. 688. — MONCKHOVEN, die Bromsilbergelatine. *Phot. Corr.* 16 S. 197. — Neue Untersuchungen über den Asphalt. *Phot. Mitth.* 16 S. 169. — MONCKHOVEN, points to be observed in carbon practice. *Phot. News* 23 S. 472. — CLEMONS, silver solution for albumen or plant paper. *Desgl.* S. 473. — Gelatino-bromide dry plates. Dry plates for tourists. Formulae for emulsions. *Desgl.* S. 475. — An instantaneous shutter. Rapid collodion. *Desgl.* S. 477. — TURNER, flexible negatives. *Sc. Am. Suppl.* S. 3106. — BROOKS, Photographiren weifser Gegenstände. *Phot. Mitth.* 16 S. 139. — JOHNSON, Pigmentbilder auf mattirtem Glase. *Desgl.* S. 138. — VOGEL, über Augenblicksbilder. *Desgl.* S. 137. — WILLIS, haltbares Silberpapier. *Desgl.* S. 135. — Ueber Platinverfahren. *Desgl.* S. 146. ABNEY's und MONCKHOVEN's Gelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 149. — Haltbarkeit von Gelatine-Emulsionen und Platten. Mittel gegen Blasen. Photographie einer Luftspiegelung. *Desgl.* S. 150, 151. — ABNEY, über Solarisation. *Desgl.* S. 152. — Die Photographie im Dienste der Thonindustrie. *Thonind.* 3 S. 383; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 289. — The photographic exhibition, London 1879. *Phot. News* 23 S. 483, 486. — Stretching of gelatine negatives. Phosphorescent photographs. *Desgl.* S. 487. — Photo-phonography. *Desgl.* S. 488. — DAVIES, failures in carbon printing. *Desgl.* S. 489. — Colour in photography. *Engl. Mech.* 29 S. 653. — On strong alkaline developers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3115. — The bank of France and the photography. Intensifying formulā. The comparative permanence of carbon and silver prints. *Phot. News* 23 S. 73, 77. — PALMER, Portraiture by artificial light. *Desgl.* S. 74. — HAZARD, Gelatine plates in the studio. WILLIS, the platinotype procefs. *Desgl.* S. 80. — ABNEY, on the fading of undevelopped photographic image and on soluble bromide in emulsions. *J. Phot. Soc.* 3 S. 40. — WORTLEY, on an instantaneous shutter. *Desgl.* S. 46. — ABNEY, Light, and its work in absorption. MANTELL, Beechey dry plates. *Phot. News* 23 S. 79. — Procédé pour faire des portraits de nuit. *Bull. Musée* 38 S. 198. — FOXLEE, the continuating action of light in carbon printing. *Phot. News* 23 S. 218. — PALMER, experiments with gelatine emulsion. *Desgl.* S. 220. — FERRIER, the gelatine process; HOULGRAVE, desgl.; LA MOTTE, notes on gelatino-bromide. *Sc. Am. Suppl.* S. 2763. — BOLAS, the photocollotype procefs. *Desgl.* S. 2770. — OSBORN, lighting the silber. *Phot. News.* 23 S. 225. — Dark room window. *Engl. Mech.* 29 S. 132. — A novel photographic accelerator. *Desgl.* S. 155. — Photographie sur bois. *Rev. industr.* 10 S. 156. — STENDER, die Schmelz-Photographie. *Sprechsaal* 12 S. 175. — Prüfung des Albuminpapiers der Photographen auf seinen Gelatinegehalt. *Pharm. Centralh.* 20 S. 208. — Gelatine-Emulsionsplatten. *Chem. Ztg.* 3 S. 253. — Photographie solaire. *Mondes* 48 S. 372 — Kopiren bei Mondlicht. Wasserabsorption des Silberpulvers. Gelatineplatten zur Portraitaufnahme. *Phot. Mitth.* 15 S. 284. — Sind Pigmentphotographien haltbar? *Desgl.* S. 282. — Ueber die photographische Aufnahme des Spektrums GEISSLER'scher Röhren. *Desgl.* S. 279. — Neuer, beständiger photographischer Hervorrufer. *Erfind.* 6 S. 122. — KRÜGER, über die verschiedene Tonung der Photogramme. *Desgl.* S. 111. — Another process of photographing in colours. Photography and ballooning. *Phot. News* 23 S. 97. — BRIGHTMAN, on the causes of insolubility in carbon tissue. *Desgl.* S. 98. — Patents in connection with photography by artificial light. *Desgl.* S. 98. — Dry plates an aid to artistic portraiture. *Desgl.* S. 102. — WORTLEY's instantaneous shutter. *Desgl.* S. 104. — DOYEN, la fotographia in colori. *Art. d. stampa* 8 S. 179. — Le périgraphe instantané. *Mon. ind. belge* 6 S. 86. — BENNETT, DAVIS, on gelatine emulsion. *J. Phot. Soc.* 3 S. 88, 90. — ABNEY, collodio-bromide with gum guaiacum. Orange peagreen colour for studios. *Desgl.* S. 97. — BOISSONAS' rapid process. *Phot. News* 23 S. 247. — The camera in law and medi-

cine. *Desgl.* S. 241. — WOOD, collodio-bromide emulsion. *Desgl.* S. 244. — New pigment process for enlargment. *Desgl.* S. 245. — BIRD, the photography of vision. *J. Phot. Soc.* 3 S. 93. — Actinomètre LAMY et préparation du papier actinométrique. *Ann. G. civ.* 18 S. 135. — Obturateur, système CADETT. *Desgl.* S. 151. — EDER, Aufhellen von schlecht entwickelten Kohlebildern. *Dingl.* 231 S. 555. — Dull weather and sensitive plates. *Phot. Bull.* 10 S. 69. — Paris portraiture. *Desgl.* S. 77. — CARVALHO, photographic paint. *Desgl.* 79. — OBERNETTER's chromo-collotype process. *Phot. News* 23 S. 169. — CLARKE, artificial light. *Desgl.* S. 172. — Portraits by gaslight. *Desgl.* S. 175. — Innovations in photography. *Desgl.* S. 162. — KAY, burnishing. *Desgl.* S. 163. — JANSSEN, Zubereitung der Farbe zum Retouchiren von Albuminbildern. *Phot. Corr.* 16 S. 50. — Photographische Uebertragung von Bildern in Strich- und Kornmanier. *Desgl.* S. 39. — Tadellose Negative für Strichmanier. *Desgl.* S. 43. — Photographic transparencies upon the screen. The heliostat as an implement of warefare. *Phot. News* 23 S. 157. — Artificial lighting. *Desgl.* S. 158. — STEIN, mikrophotographischer Apparat für praktische Aerzte und Gerichtsärzte. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 65. — WAINWRIGHT, notes on BENNETT's gelatine emulsion process. — VERSNAEYEN, photography by colours. *Phot. News* 23 S. 141. — HODGE, zero in the fuming-box. *Philad. Phot.* 16 S. 70. — Notes on gelatine-bromide. A new dropping bottle. *Desgl.* S. 85. — Improvement in the preparation of negatives. *Desgl.* S. 90. MUYBRIDGE, photographing animals in action. A rapid pocefs in full. *Desgl.* S. 71. — ORMSBY, another westerly lightning streak. *Desgl.* S. 78. — The rapid process of JAMES INGLIS. *Desgl.* S. 80. — Portraits by artificial light. *Phot. News* 23 S. 138. — BENNETT, fog, over exposure, and reversal of image. *Desgl.* S. 139. — Gelatine plates without glass. — A new use for collodion. Map making in France and Austria. *Desgl.* S. 133. — BENNETT, gelatine emulsion process. *Desgl.* S. 133. — CAREY, LEA, Collocinentwickler. *Phot. Corr.* 16 S. 50. — NICOL, the vagaries of gelatine. *Phot. Bull.* 10 S. 322. — COOPER, gelatino-bromide. *Desgl.* S. 325. SWAN's electric lens shutter. *Desgl.* S. 329. — WEBSTER, density in gelatine negatives. *Desgl.* S. 331. — Commercial gelatine. *Desgl.* S. 337. — ABNEY, development of collodion dry plate with ferrous oxalate. *Desgl.* S. 338. — Photographie on platine. *Technol.* 39 S. 795. — DRAPER, photographing the spectra of the stars and planets. *Am. Journ.* III. 18 S. 419. — PHILIPPS, a volumetric method for determining the strength of silver solutions. *Philad. Phot.* 16 S. 359. — WENDEROTH, faded coloured photographs. *Desgl.* S. 361. — IVES, photographing colors. *Desgl.* S. 365. — DENSMORE, pure water. *Desgl.* S 371. — The operating room and dark. room The intensifying of gelatine. Photographic illustrations in newspapers. *Phot. News* 23 S. 613. — German pyrogallic acid. *Desgl.* S. 616. — ABNEY, Darstellung der Gelatine-Emulsion mit Glycerin. *Phot. Corr.* 16 S. 248. — HAACK, das Arbeiten mit Bromsilbergelatine-Emulsionen. EDER, die Methode der spektroskopischen Prüfung rother Glasscheiben für das Dunkelzimmer. *Desgl.* S. 237. — Herstellung von Collodium. *Ind. Ztg.* 20 S. 19. — Behandlung der Collodiumwolle für photographische und andere Zwecke. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 15. — EDER, die reduzirende Kraft des neuen Eisenoxalat-Hervorrufers und verschiedener Pyrogallus-Lösungen für Bromsilber-Trockenplatten. *Phot. Corr.* 16 S. 216, 223. — EDER, Selbstzersetzung der Collodionwolle und Vorlage von Pyroxilinproben, welche von selbst gummiartig geworden sind. *Desgl.* S. 216. — HAACK, das Arbeiten mit Bromsilbergelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 215. — SCHNAUSS, die Entlichtung der Gelatineemulsionsplatten. *Desgl.* S. 253. — Phosphorescent photographs. *Frankl. J.* 108 S. 350. — EDER, über den Eisenoxalatentwickler. *Phot. Mitth.* 16 S. 219. — JOHNSTON, Gelatinebromsilberemulsion mit Ammoniak. *Desgl.* S. 229. — EDER, die Mitwirkung des Sauerstoffs bei dem Unlöslichwerden des Asphalts im Lichte. *Desgl.* S. 228. — Silbersalzfehler. *Desgl.* S. 209. — Mangelhafte Silberbäder. DAUTHENDEY's Mikrophotographie. Aufnahme mikrophotographischer Bilder. *Desgl.* S. 213. — Das Trocknen von Gelatineplatten. *Desgl.* S. 217. — STEGMANN's Trockenplatten-Wechselkasten-Gelatineplatten Baryt im Silberbade. Schalen aus Blech und Hartglas. Abwischbarer Schleim auf Platten. Ueber Röthung des Collodiums. *Desgl.* S. 209. — MONCKHOVEN, gelatino-bromide of silver. *Phot. Bull.* 10 S. 354. — KING, a new printing frame. *Desgl.* S. 362. — Toning and toning baths. *Desgl.* S. 364. — GAUDIN, gelatine emulsion. *Desgl.* S. 366. — ALLSOP, actinometer for outdoor use. *Desgl.* S. 372. — Photographien als Wasserstempel. *Polygr. CBl.* 14 S. 178. — VIDAL's improvement in travelling cameras. MONCKHOVEN, preparing gelatino-bromide of silver. *Phot. News* 23 S. 374. — CARBUTT, the use of bromide emulsion. *Desgl.* S. 377. — Instantaneous photographs of horses. *Engl. Mech.* 29 S. 467. — Fehler im Emulsionsverfahren. *Chem. Ztg.* 3 S. 489. — Ueber Albaplatten. *Desgl.* S. 490. — Drying stand for the dessication of gelatine plates. *Philad. Phot.* 16 S. 244. — HENNING's retouching frame. *Desgl.* S. 245. — MEYER, a possible explanation of the formation of the latent image. *Phot. News* 23 S. 397. — SCHNAUSS, die Veränderlichkeit photographischer Bilder. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 241. — JANSSEN, la préparation du pyroxile et du collodion pour négatifs. *Bull. Musée* 76 S. 23. — L'émulsion bromure. *Desgl.* S. 25. — About gelatine emulsion. *Phot. News* 23 S. 394. — BERKELEY, experiments with gelatine emulsion. *Phot. Bull.* 10 S. 193. — DAWSON, gelatine plates in India. *Desgl.* S. 196. — MONCKHOVEN, the main difficulties of the carbon procefs. *Phot. News* 23 S. 589. — Modification of the alkaline developer. Blood albumen on foreign paper. *Desgl.* S. 391. — COOPER, on gelatino-bromide. *Desgl.* S. 393. — CUTTER, microphotography with TOLLES $^{1}/_{75}$ inch objective. *Am. Journ.* III. 18 S. 93. — Gelatino-bromide and bichromated gelatines. *Phot. News* 23 S. 385. — JABMAN, gelatino-bromide plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3021. — DARRICAN's formula for an instantaneous procefs. *Phot. News* 23 S. 411. — Transferring photographic images. *Desgl.* S. 412. — Controlling light by screens. *Desgl.* S. 413. — Photography in natural colours. *Desgl.* S. 414. — WORTLEY, alkalische Entwickler. *Phot. Mitth.* 16 S. 119. — Versuche mit STEINHEIL's Landschaftsaplanat. *Desgl.* S. 109. — VAN MONCKHOVEN, Präparation von Gelatineplatten. *Desgl.* S. 105. — Vergleichung der Gelatine- und Collodion-Bromsilberemulsion. *Phot. Corr.* 16 S. 153. — Neue Darstellungsweise der Bromsilber-Gelatine. *Desgl.* S. 149. — Ozon und Gewitterluft im Kohledruck. *Desgl.* S. 148. — ABNEY, amateur photography. *Phot. News* 23 S. 423. — WEBB, enlarging camera. *Desgl.* S. 425. — Negatives on paper. *Sc. Am.* 41 S. 131. — Fluoric acid as a plate cleaner. *Phot. Bull.* 10 S. 225. — Transparencies. *Desgl.* S. 226. — Elargements on canvas by transfer. *Desgl.* S. 227. — The permanence of carbon prints. *Desgl.* S. 228. — Photographic experiences in New Zealand. *Desgl.* S. 230. — BENNETT, washing prints. *Phot. News* 23 S. 443. — Photography in warfare

Desgl. S. 433. — Powder procefs in practice. *Desgl.* S. 438. — Starch emulsions. *Desgl.* S. 439. Artificial light in photography. Restoring old photographic prints. *Desgl.* S. 440. — JARMAN, working gelatino-bromide plates. *Phot. Bull.* 10 S. 234. — ABNEY, preparing gelatino-bromide emulsions. *Desgl.* S. 243. — WORTLEY, strong alkali developers. *Desgl.* S. 246. — BURTON, sensitizing tissue from the back. *Desgl.* S. 247. — HENDERSON's developer for dry plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3052. — SCHNAUSS, die Gelatine-Emulsion für photographische Aufnahmen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 70. — Can the camera be employed in connection with MANCE's heliograph? Photography in colours. *Phot. News* 23 S. 445, 446. — BURTON, on wave baths. *Desgl.* S. 447. — VOGEL, sensitizing albumine paper by immersing. About gelatine plates. *Philad. Phot.* 16 S. 274; *Phot. News* 23 S. 452. — CODDINGTON, a novel baby shutter. *Philad. Phot.* 16 S. 265. — PLATT's tracing apparatus. *Desgl.* S. 266. — Solar retouching processes. *Desgl.* S. 268. — VIDAL's dispensing focussing-glafs and cloth. — MONCKHOVEN's gelatine emulsions. *Desgl.* S. 272. — CHARDON, gelatino-bromide of silver procefs. *Desgl.* S. 279. — Preparing gelatine emulsion. JARMAN, the gelatine-bromide procefs. *Sc. Am. Suppl.* S. 3066. — The employment of photography in lighthouses. *Phot. News* 23 S. 457. — Photography and the suns surroundings. *Desgl.* S. 458. — Double albuminized paper. Procefs for direct printing and enlargements. *Desgl.* S. 460. — Obtaining pure whites in ferrotypes. ELROD, for retouching. *Desgl.* S. 461. — Manufacture of gelatino-bromide dry plates. *Desgl.* S. 463. — Rapidly moving objective shutters. *Desgl.* S. 464. — MONCKHOVEN, preparing gelatino-bromide of silver. *Sc. Am. Suppl.* S. 3081. — WATERHOUSE, Photographic engraving. *Desgl.* S. 17. — Gravure photographique. *Mondes* 48 S. 182. — Gelatine development. *Phot. News* 23 S. 541. — Developing gelatine plates in day light. *Desgl.* S. 546. — WARNERKE's tripod. *Desgl.* S. 549. — The stability of gelatine negatives. *Phot. Bull.* 10 S. 289. — KRIPPENDORFF and BRUCE, collodio-chloride. *Desgl.* S. 292. — Photography in warfare. *Desgl.* S. 296. — The powder procefs in practice. *Desgl.* S. 300. — Comparison between the gelatino-bromide and collodio-bromide processes. *Desgl.* S. 303. — STERNBERG's enlarging procefs. *Desgl.* S. 307. — HAZARD, gelatine negatives. NICHOL, intensity. *Desgl.* S. 309. — Ueber Asphalt. *Phot. Mitth.* 16 S. 181. — Schalen von emaillirtem Eisenblech. Neue Vorlagen in Woodburydruck. SELIGMANN's Erfahrungen im Gelatineprozefs. Rezepte für Gelatineplatten. *Desgl.* S. 181. — Ursachen der stärkeren Empfindlichkeit der Gelatineplatten bei Nachmittagslicht. *Desgl.* S. 181. — SCHOENE's Trockenplatten. LAGRANGE's Silberprobe. Verhältnifs der Empfindlichkeit von Eiweifspapier zu nassen Collodiumplatten. Ueber Gelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 184. — Das Verhältnifs der Empfindlichkeiten von Eiweifspapier und nassen Platten. *Desgl.* S. 188. — Ammoniak in Gelatine-Emulsionen. *Desgl.* S. 189. — LAGRANGE, Gehaltsbestimmung der Silberbäder. *Desgl.* S. 197. — KROHN's Schnellverfahren. *Desgl.* S. 207. — Das Emulsificiren der Gelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 208. — Elektrisches Licht zum Portraitiren. *Desgl.* S. 208. — NOTON, on expose valve for rapid plates *Phot. News* 23 S. 567. — Photography on wood. *Desgl.* S. 572. — Die Photographie und verwandte Fächer im Dienste des Fortschritts der Thonindustrie. *Thonind.* 3 S. 438. — BECKER, KROH's Schnellverfahren. *Chem. Ztg.* 3 S. 700. — MONSENT, emfindliche Collodion-Emulsion. *Desgl.* S. 706. — MOTTU, Entwickler für Gelatineplatten. *Desgl.* S. 706. — WEBB, WILLIS' platinum procefs. Heating a toning-bath. *Philad. Phot.* 16 S. 328. — Steel for camera stands. *Phot. News* 23 S. 553. — The gelatine procefs. *Desgl.* S. 556. — Phosphorescent photographs. *Desgl.* S. 558. — The iron age of photography. *Desgl.* S. 559. — Saccharosulphate developer. How to avoid silver stains. *Desgl.* S. 561. — Le gélatino-bromure. *Bull. Musée* 76 S. 185. — MONCKHOVEN, gelatino-bromide of silver *Sc. Am. Suppl.* S. 3266; *Phot. News* 23 S. 579. — On retouches. *Desgl.* S. 580. — Night photography. *Desgl.* S. 582. — HOULGRAVE's gelatine emulsion. *Desgl.* S. 585. — BOLAS, apparatus for the clarification of gelatinous solutions. *Desgl.* S. 591. — Copying views from nature. *Desgl.* S. 595. — Purifying gelatine. *Sc. Am.* 41 S. 361. — ABNEY, coloured glafs suitable for developing room. Sulfate of quinine as a substitute. *J. Phot. Soc.* 3 S. 66; *Phot. News* 23 S. 146. — BACHRACH, the use of salicylic acid in photography. *Desgl.* S. 148. — FERRANTI, dry plates in the studio. *Desgl.* S. 151. — Photography by artificial light. *Desgl.* S. 152. — BENNETT, gelatine emulsion procefs. *J. Phot. Soc.* 3 S. 68; *Phot. Mitth.* 15 S. 303. — ABNEY, über das Zurückgehen des unsichtbaren photographischen Bildes und die Haltbarkeit der Collodiumwolle. *Desgl.* S. 305. — WARNECKE, über das Zurückgehen exponirter Emulsionsplatten. *Desgl.* S. 310; *Phot. Corr.* 15 S. 235. — LEMLING, Verfahren zur Herstellung photographischer Schmelzfarbenbilder auf Porzellan, Fayence. *Erfind.* 6 S. 168. — Ueber die Pockenbildung und das gänzliche Ab- oder Auflösen der Albuminschicht der Albuminpapiere. *Phot. Mitth* 15 S. 299. — WILLIS, das Platin-Verfahren. *Desgl.* S. 316. — Alkohol in Pigmentdruck. *Phot. Corr.* 15 S. 247. — Pneumatischer Objektiv-Verschlufs von GRUNDNER. *Phot. Mitth.* 15 S. 296. — Die Erfindung der Camera obscura. *Desgl.* S. 313. — Herstellung der Glasphotogramme zu Albumdeckeln. *Ztg. Buchb.* 16 S. 54. — AMBLER, a photographic visit to Germany. *Phot. News* 23 S. 110. — HESLER, on the fading of photographs and its remedy. *Desgl.* S. 112. — Pigment compound for carbon tissue. *Engl. Mech.* 28 S. 555. — TOWNSEND, photography as applied to the reproduction of plans and drawings. *Frankl. J.* 107 S. 111. — How to keep pyroxyline. *Phot. News* 23 S. 109. — Preserving sensitive paper. *Desgl.* S. 114. — BROOKS, a new toning procefs for lantern slides and transparencies. *Desgl.* S 116. — Ueber den Werth verschiedener Lichtpaus-Methoden. *Bauztg.* 13 S. 91. — Photographie directe des protubérances solaires à l'aide du spectroscope. *Mondes* 48 S. 437. — OBERNETTER, Gelatine-Emulsionsverfahren. *Phot. Mitth.* 16 S. 2. — OTT, Altes und Neues über photographisches Papier. *Phot. Corr.* 16 S. 56. — Photographie der Wolken. *Desgl.* S. 68. — Photography as an aid to anthropological science. QUEVAL, critical remarks on emulsions. *Phot. News* 23 S. 205. — BURTON, on wave bath holders. *Desgl.* S. 207. — Two rapid processes. *Desgl.* S. 208. — The carbone procefs in America. *Desgl.* S. 209. — Phosphorescent photographs. *Desgl.* 23 S. 210. — WOODBURY, ephemeral photography. DOBSON, improved dipper. CARVALHO, a new departure. *Desgl.* S. 212. — Neue Art Photographien. *Pol. Ztg.* 7 S. 200. — VERSNAEYEN, photography in colors. *Sc. Am. Suppl.* S. 2781. — The single transfer procefs for small work. *Phot. Bull.* 10 S. 113. — TRAILL TAYLOR, the new departure. *Desgl.* S. 121. — Die Schmelzphotographie. *Sprechsaal* 12 S. 183. — WENDEROTH, the fading of silver photographs. *Philad. Phot.* 16 S. 130. — MC INTIRE, the theory of photography. *Desgl.* S. 133. — VOGEL, failures

in albumen paper. *Desgl.* S. 140. — BIGGS, the value of photography in law and medicine. *Phot. News* 23 S. 230. — OTT, photography in Switzerland. *Desgl.* S. 237. — VOGEL, the gelatine emulsion plates. *Philad. Pho'.* 16 S. 142. — Preserving sensitive paper. *Phot. Bull.* 10 S. 97. — BRIGHTMAN, the causes of insolubility on carbon tissue. *Desgl.* G. 116. — ABNEY, collodio-bromide with gum guaiacum. *Phot. News* 23 S. 266. — COCKING, orange pea-green colour for studios. TAYLOR, the new departure. *Desgl.* S. 267. — Portraiture by gas light. *Desgl.* S. 270. — VIDAL, the reproduction of natural colours by photography. *Desgl.* S. 271. — WATERHOUSE, dry-plate experience. *Desgl.* S. 272. — HARRIS, photographing on wood. *Desgl.* S. 275. — TOWNSEND, photographie appliquée à la reproduction des plans et dessins. *Mon. scient.* 23 S. 657. — LENOIR, la typo-photographie. *Mondes* 49 S. 189. — Detaching negatives from their glafs supports. *Sc. Am. Suppl.* S. 2835. — SCHNAUSS, Gelatine-Emulsionsplatten. *Phot. Corr.* 16 S. 78. — DAVIS, preparation of small quantities of bromo-gelatine emulsions. *Phot. News* 23 S. 269. — VERSNAEYEN, reproduction of colour by photographic process. BENNETT, on gelatine emulsion. *Phot. Corr.* 16 S. 86; *Phot. News* 23 S. 254, 255. — MORGAN, collodion transfers. *Desgl.* S. 256, 258. — ABNEY, modified method of preparing gelatino-bromide emulsions. *Desgl.* S. 259. — Erfahrungen über Gelatineplatten. *Phot. Mi th.* 16 S 46. — DAWSON, Gelatineplatten in heifsen Klimaten. *Desgl.* S. 35. — Das Arbeiten mit OBERNETTER's Emulsion. *Desgl.* S. 48. — Reproduktion von Oelgemälden. *Desgl.* S. 49. — Flufssäure zum Plattenreinigen. *Desgl.* S. 50. — Entwickler für Gelatine-Trockenplatten. *Desgl.* S. 47. — VOGEL, Trockenkasten für Gelatineplatten. *Desgl.* S. 47. — Experiments on the preparation of emulsion. *Engl. Mech.* 29 S. 258. — BIRD, the photography of vision. *Phot. News* 23 S. 260; *Engl. Mech* 29 S. 282. — How to take a negative by artificial light. *Desgl.* S. 179. — TIATOR's portable photographic laboratory. *Desgl.* S. 254. — BRITTLEBANK, the future usefulnefs of photographic societies. *Phot. News* 23 S. 278. — Can permanent photography be produced? *Desgl.* S. 282. — COCKING, my experiences with gelatine plates. *Desgl.* S. 284. — Albumenized papers. *Phot. Bull.* 10 S. 149. — CADETT's pneumatic shutter. *Desgl.* S. 159. — Photoengraving processes in practice. *Phot. News* 23 S. 247. — ABNEY, colored glafs suitable for developing room. Sulfate of quinine as a substitute. *Phot. Bull.* 10 S. 139. — FERRIER, a method of working gelatine procefs. *Desgl.* S. 142. — REYNAUD, le praxinoscope. *Mondes* 49 S. 229. — A retouching machine. *Philad. Phot.* 16 S. 185. — OTT, the asphaltum procefs made practicable. *Phot. News* 23 S. 291. — Transparencies and lanterns. *Desgl.* S. 292. — The lightning procefs. *Desgl.* S. 293. — The platinotype procefs in France. *Desgl.* S. 295. — WOLFRAM, formulae of pyroxiline. *Desgl.* S. 296. — BEELES, a rapid procefs. *Desgl.* S. 298. — Photography by gas light. *Sc. Am.* S. 40 S. 378. — Gelatine plates in India. *Sc. Am. Suppl.* S. 2868. — Colorirte Photographien. *Pol. Ztg.* 7 S. 297. — Ein Negativ von ungewöhnlicher Gröfse. *Vrh. V. f. Gew. (Sitzungs-Ber.)* 1879 S. 115. — BLANCHARD, failures in the production of gelatine negatives. *J. Phot. Soc.* 3 S. 102. — ABNEY, a modified method of preparing gelatino-bromide emulsions. *Desgl.* S. 109. — WORTLEY, on strong alkaline developers. *Desgl.* S. 110. — The permanence of carbon prints. *Phot. News* 23 S. 301. — VERSNAEYEN, photography by electric light. *Desgl.* S. 302. — OSBORNE, out-door photography. *Desgl.* S. 303. — WOODBURY's phosphorescent photographs. *Sc. Am.* 40 S. 388. — SCHNAUSS, die Gelatine-Emulsion für photographische Aufnahmen. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 187. — SYMONS' mirage photograph. *Phot. News* 23 S. 313. — The single transfer procefs for small works. *Desgl.* S. 314. — Old and modern modes of toning. Coloured miniatures on glafs. *Desgl.* S. 318. — Photoengraving processes in practice. *Desgl.* S. 319. — Blistering in albuminazed papers. *Desgl.* 40 S. 321. — MONCKHOVEN's new pigment procefs for enlargements. *Sc. Am.* 40 S. 405. — Photographing on wood. *Engl. Mech.* 29 S. 333. — HYDE-WOLLASTON, die scheinbare Richtung der Augen in einem Bildnisse. *Phot. Mitth.* 16 S. 65. — ABNEY, Verbesserungen im Bromgelatine. Emulsionsverfahren. *Desgl.* S. 70. — The instability of tourist apparatus. *Phot. News* 23 S. 325. — JARMAN, working gelatino-bromide for the studio. *Desgl.* S. 327. — Photography in hot weather. *Desgl.* S. 328. — FERRIER, a method of working the gelatine procefs. *Desgl.* S. 329. — Preparing and working gelatine emulsion plates. *Desgl.* S. 330. — QUEVAL, critical remarks on emulsion. *Phot. Bull.* 10 S. 161. — BROOKS, subterranean photography. *Desgl.* S. 168. — ABNEY, effect of prolongated emulsification in the gelatino-bromide procefs. *Desgl.* S. 170. — FOXLEE, the continuating action of light in carbon printing. *Desgl.* S. 171. — Enlarged negatives versus direct enlargement. *Desgl.* S. 174. — Phosphorescent photographs. *Desgl.* S. 177. — HOULGRAVE's gelatine emulsion. *Sc. Am. Suppl.* S. 2914. — OTT, Collectaneen für das Asphaltverfahren. *Phot. Corr.* 16 S. 98. — Negative von Kupferstichen, Holzschnitten für Photographie, Zinkographie, Reliefs. *Desgl.* S. 100. — Entwickelung von Trockenplatten mit oxalsaurem Eisenoxydulkali. *Desgl.* S. 101. — Ueber Bromsilber-Emulsion mit Gelatine. *Desgl.* S. 102, 104, 111. — Photographie in Farben. *Desgl.* S. 107. — Bromtinktur zum Collodium. *Desgl.* S. 110. — Forgeries and photography. Yellownefs in albuminazed paper. *Phot. News* 23 S. 361. — BRIDLE, printing perplexities. *Desgl.* S. 364. — CROS, colour in photography. *Desgl.* S. 367. — WILDE's bromirtes Mixtum als Zusatz zum Collodium. *Phot. Corr.* 16 S. 132. — Photographs by electric light. *Sc. Am.* 41 S. 47. — Ueber die Photographie von Spektren GEISSLER'scher Röhren. *Phot. Mitth.* 16 S. 85. — Recepte zu Gelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 86. — CHARDON, Verfahren mit Bromsilber-Gelatine. *Phot. Corr.* 16 S. 118. — Die Entwickelung mit Ferrooxalat. *Desgl.* S. 127. — SALOMON, how to use emulsions. *Phot. News* 23 S. 349. — BURTON, sensitizing tissue from the back. OSBORN, causes of fogging. *Desgl.* S. 351. — VIDAL, photographing by the electric light. *Desgl.* S. 355. — JORMAN, apparatus employed in the gelatino-bromide procefs. *Desgl.* S. 357. — Simplification of gelatine emulsion. TURNER, flexible negatives. *Desgl.* S. 358. — Photographing the race horse in motion. *Desgl.* S. 359. — CHARDON, l'émulsion séche au bromure d'argent. *Bull. d'enc.* 78 S. 302. — MICHAUD, procédé pour obtenir directement des clichés photo-typographiques. *Technol.* 39 S. 461. — Mobile Photographie-Einrichtung. *Pol. Ztg.* 7 S. 338. — BIRD, the photography of vision. *Sc. Am. Suppl.* S. 2931. — WEBSTER, retouching solar negatives. *Philad. Phot.* 16 S. 200. — CODDINGSTON's illuminating apparatus. *Desgl.* S. 201. — The work of a retouching machine. *Desgl.* S. 222. — TOWNSEND, photography as applied to the reproduction of plans and drawings. *Phot. News* 23 S. 340. — Electric light for photo graphic purposes. *Desgl.* S. 342. — EDER and TOTH, red and yellow pigments for colouring the

windows of the developing room. *Desgl.* S. 344. — JARMAN, the practice of gelatine-bromide plates. *Desgl.* S. 345. — CROS, les couleurs, le chronomètre et la photographie des couleurs. *J. d. phys.* 8 S. 233. — BALAGUER, reproduccion de planos y dibujos por medio de la fotografia. *Gac. ind.* 15 S. 194. — STEIN, Elektromagnetischer Verschlufs für photographische Aufnahmen. *Z. Elektr.* 1 S. 380. — L'identiscope. *Mondes* 50 S. 609. — Die Anwendung des elektrischen Lichtes in der Photographie. *Erfind.* 6 S. 597. — OSBORN, about skylights. *Phot. News* 23 S. 603. — Microscope and camera. *Desgl.* S. 604. — Photographs resembling drawings. *Desgl.* S. 606. — PLATT, heating a toning bath. *Desgl.* S. 608. — Pile au bichromate pour photographes. *L'Electr.* 2 S. 378. — ABNEY, preparation of gelatine emulsion with glycerine. *Desgl.* S. 31.

Photometer. EDGERTON, Photometer mit Normallampenlicht. *Pogg. Beibl.* 3 S. 36. — MONCKHOVEN's photometer. *Phot. News* 23 S. 535, 463, 476; *Phot. Mitth.* 16 S. 163, 129; *Phot. Corr.* 16 S. 176; *Ind. Bl.* 16 S. 467; *Ann. G. civ.* 18 S. 879; *J. phot. Soc.* 4 S. 32; *Sc. Am. Suppl.* S. 3247. — EDER, ein neues chemisches Photometer mittelst Quecksilber-Oxalat zur Bestimmung der Intensität der ultravioletten Strahlen des Tageslichtes, und Beiträge zur Photochemie des Quecksilberchlorides. *Phot. Corr.* 16 S. 210. — TOEPLER, eine kleine Abänderung des BUNSEN'schen Fettfleckphotometers. *Pogg. Ann.* 273 S. 640. — WARNERKE, on actinometers. *J. phot. Soc.* 4 S. 19.

Photometrie. GOUY, recherches photométriques sur les flammes colorées *Ann. d. chim.* V. 18 S. 5. — The substitute for candles in testing for illuminating power. *Gas Light* 31 S. 102. — Recherches photométriques de PEIRCE. *Mondes* 50 S. 113. — SCHWENDLER, on a new standard of light. *Phil. Mag.* V. 8 S. 392.

Physik, s. Akustik, Elektrizität, Licht, Molekularmechanik, Optik, Wärme. STEWART, the existence of certain short periods common to solar and terrestrial phenomena. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 303. — DARWIN, the bodily tides of viscous and semi-elastic spheroids, an the ocean tides upon a yielding nucleus. *Phil. Trans.* 170 S. 1. — LODGE, classification of the various forms of energy. *Sc. Am. Suppl.* S 3310. — DECHARME, Formes vibratoires des bulles de liquide glycérique. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 398. — La musique de la couleur et du mouvement. *Mondes* 48 S. 50. — FITZGERALD, on the mechanical theory of CROOKES' Force. *Phil. Mag.* V. 7 S. 15. — CROOKES, on the illumination of lines of molecular pressure, and the trajectory of molecules. *Phil. Mag.* V. 7 S. 57; *Telegr. J.* 7 S. 4; *Sc. Am.* 40 S. 48; *Eng.* 48 S. 170; *Engng.* 28 S. 165; *Chem. News* 40 S. 91. — Die MARIOTTE'sche Flasche. *Z. math. U.* 10 S. 4. — Amortissement des vibrations. *Mondes* 48 S. 199. — PELLAT, appareil destiné à effectuer la synthèse des couleurs composées. *J. d. phys.* 8 S. 20. — HARTMANN-SCHMIDT, die Farben des Lichts und der Wärme. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 5. — JAMIN, compléments à la théorie de la rosée. *J. d. phys.* 8 S. 41. — De la lumière verte et phosphorescente du choc moléculaire. *Mondes* 48 S. 350. — PAGE, résistance de l'air. *Rev. d'art.* 14 S. 38. — NIPHER, our conceptions of physical laws. *Quart. J. of. sc.* III. 1 S. 276. — SMITH, MEYER's new method of determining vapour-densities. *Chem. News* 39 S. 66. — Appareil SCHWEDOFF pour l'étude des mouvements vibratoires des cordes. *Mondes* 48 S. 268. — LOMMEL, Theorie der (normalen und anormalen) Dispersion. *Carl's Rep.* 15 S. 81, 765. — LOMMEL, zwei fluorescirende Substanzen. *Desgl.* S. 114. — RÜHLMANN, Altes und Neues aus der technischen Physik. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 50. — The morphological laws of the configurations formed by floating magnets. *Phil. Mag.* V. 7 S. 98. — CUYRTON, the music of colours and visible motion. *Desgl.* S. 117. — RAMSAY, the volumes of liquids at their boiling-points obtainable from unit volumes of their gases. *Chem. News* 30 S. 201; *Iron* 13 S. 590. — Expériences faites avec de grandes amplitudes. *Mondes* 48 S. 729. — REYNOLDS, on FITZGERALD's paper on the Mechanical Theory of CROOKE's Force. *Phil. Mag.* V. 7 S. 179. — BERTRAND, über die Homogeneität der Formeln in der Physik. *Pogg. Beibl.* 3 S. 129. — TOBIN, the initial effect of the earth's rotation on the free pendulum. *Frankl. J.* 107 S. 322. — Relation of steam pressure and temperature. *Man. Build.* 11 S. 133. — PEIRCE, on a method of swinging pendulums for the determination of gravity, proposed by FAYE. *Am. Journ.* III. 18 S. 112. — VIGOUREUX, la théorie physique de la metalloscopie. *Mondes* 50 S. 101. — The hypothesis of an absolute zero of temperature. *Nostrand's M.* 21 S. 318. — DECHARME, formes vibratoires des bulles de liquide glycérique. *Mondes* 50 S. 435. — ABBE, die Bestimmung der Brechungsverhältnisse fester Körper mittelst des Refraktometers. *Carl's Rep.* 15 S. 643. — CARNELLEY, relations between the atomic weights and certain physical properties of elements and compounds. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 190. — STORNECK, die Aenderungen der Refraktionskonstante und Störungen der Richtung der Lothlinie im Gebirge. *Sitz.-Ber. Wien. Ak.* 80 S. 61. — OBERMAYER, über die experimentelle Demonstration der POINSOT'schen Drehungstheorie. *Carl's Rep.* 15 S. 54.

Physikalische Apparate, n. g. CAILLETET's apparates determining the volume of gases. *Sc. Am. Suppl.* S. 2729. — Météorographe de THEORELL. *Rev. industr.* 10 S. 73. — Der hygroskopische Schlüssel *Rohrl.* 2 S. 134. — DUBOSCQ, support universel ou électro-diapason. *Mondes* 49 S. 77. — COLLADON's apparatus for determining the temperature of rains. *Sc. Am. Suppl.* S. 2746. — Das elektrische Gyroskop. *Dingl.* 231 S. 516. — Apparatus for the synthetic examination of vowel sounds. *Engng.* 27 S. 199, 200. — Gyroskop nach GRUEY, HIRN & SIRE. *Pogg. Beibl.* 3 S. 225. — GRUEY, neues gyroskopisches Pendel. *Desgl.* S. 227. — GRUEY, über einen alternirenden gyroskopischen Drehbaum. *Desgl.* S. 229. — CHALLIS, theoretische Erklärungen der Wirkungsweisen von Radiometer, Otheoskop und Telephon. *Desgl.* S. 230. — GANNAL, hydrostatisches Densimeter. *Desgl.* S. 234. — BONDRÉAUX, Gefäfs mit Tubulus, um das Prinzip von ARCHIMEDES zu beweisen. *Desgl.* S. 234. — V. SCHAEVEN, die MARIOTTE'sche Flasche, ein Beitrag zur Schulphysik. *Desgl.* S. 235. — PELLERIN, über eine camera clara. *Desgl.* S. 272. — Polarisationsapparat von SCHMIDT und HAENSCH. *Dingl.* 232 S. 135. — HOUZEAU, le gravivolumètre. *Mondes* 49 S. 144. — La toupie de FOUCAULT transformée en pendule gyroscopique. *Ann gén. civ.* 18 S. 366. — HANDL, Apparat zur Erhaltung eines konstanten Gasdruckes. *Carl's Rep.* 15 S. 323. — Apparat zur Liquefaktion der Gase. *Desgl.* S. 320. — Paris exhibition. Meteorological instruments. *Engng.* 27 S. 6. — HOPKINS, Easyle made physical apparatus. *Sc. Am.* 40 S. 35. — MARIÉ-DAVY, enregistreurs météorologiques. *J. d. phys.* 8 S. 113. — La chambre claire du Dr. HOFMANN. *Mondes* 48 S. 27. — BARLOW, Logographen. *J. d. phys.* 8 S. 78. — CROVA, note sur les spectrophotomètres. *Desgl.* S. 85. — SEDLEY TAYLOR, phonéidoscope. *Desgl.* S. 92. — CRAMER, ein stereoskopisches Okular. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 95. — MARCART,

l'inscription des phénomènes météorologiques. *J. d. phys.* 8 S. 329. — Meteorological registers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3154. — QUEEN's new form of TISLEY's compound pendulum. *Frankl. J.* 108 S. 268. — BREITHAUPT & SOHN, eine neue Ablesevorrichtung. *Carl's Rep.* 15 S. 713. — MARTENS, die wissenschaftlichen Instrumente, Berl. Gew.-Ausstellung 1879. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 440. — SCHNEIDER, über einen neuen Polarisations- und Achsenwinkelapparat. *Carl's Rep.* 15 S. 744. — WEBER, Beschreibung einiger physikalischer Apparate. *Desgl.* S. 50. — Le lapsomètre ENGELBERT. *Mondes* 50 S. 554.

Physikalische Chemie. DE COPPET, die beim Zusammenbringen von wasserfreiem schwefelsaurem Natron und Wasser hervorgebrachte Wärmeentwickelung. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 248. — RÜDORFF, Bestimmung des spezifischen Gewichts pulveriger Körper. *Desgl.* S. 249. — SCHULZE, das spezifische Drehungsvermögen des Isochotesterins. *Desgl.* S. 249. — PETRI, zur Chemie des Chondrins. *Desgl.* S. 267. — BRÜHL, die Grenzen der Anwendbarkeit der Methode der Dampfdichtebestimmung in der Barometerleere. *Desgl.* S. 197. — PFAUNDLER, Dampfdichtebestimmungen bei hohen Temperaturen an Substanzen, welche Quecksilber angreifen. *Desgl.* S. 165. — Ueber Dampfdichte-Bestimmung. *Ding'.* S. 231 S. 330. — BERTHELOT, les chaleurs spécifiques et la chaleur de fusion du gallium. *Bul. soc. chim.* 31 S. 229. — BERTHELOT, formation thermique des combinaisons de l'oxyde de carbone avec les autres éléments. *Desgl.* S. 227. — VINCENT, DELACHANAL, détermination de la densité et des coefficients de dilatation du chlorure de méthyle liquide. *Ann. d. Chim.* 16 S. 427.

Physiologie, siehe Ernährung, Fütterungslehre, Pflanzenphysiologie. Wirkung der Kohlensäure auf den thierischen Organismus. *Ind. Bl.* 16 S. 30. — V. GOHREN, Ausgleichungsgesetze im Leben der Organismen. *Desgl.* S. 25, 38. — La digestion des albuminoïdes chez quelques invertébrés. *Mondes* 48 S. 104. — De la greffe animale. *Desgl.* S. 131. — GOLDSTEIN, physiologische Wirkungen des Stickoxydulgases. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 33. — BERT, Stickoxydul als Anästheticum. *Chem. CBl.* III. 10 S. 54. — L'action physiologique du maté. *Mondes* 48 S. 132. — ROUGET, développement des oeufs et de l'ovaire chez les mammifères, après la naissance. *Compt. r.* 88 S. 128. — Influence des couleurs du spectre sur les animaux. *Ann G. civ.* 18 S. 37. — FRANKLAND, la source de la force musculaire. *Mon. scient.* 23 S. 467. — QUINCKE, formation of emulsions and the action of the bile in digestion. *Phil. mag.* V. 7 S. 301. — SALKOWSKI, zur Kenntnifs der Pankreasverdauung. *Chem. CBl.* III. 10 S. 215. — MAREY, nouvelles recherches sur les poissons électriques; caractères de la décharge du gymnote; effets d'une décharge de torpille, lancée dans un téléphone. *Compt. r.* 88 S. 318; *Mondes* 48 S. 393. — Recent experiments with laughing gas. *Sc. Am.* 40 S. 113. — STURTEVANT, food, physiology and force. *Sc. Am. Suppl.* S. 2964. — Umwandlung von Glykogen durch Speichel und Pankreasferment. *Chem. CBl.* III. 10 S. 148. — HILGER, Nachweis der sogenannten Aethyldiacetsäure im Harn. *Liebig's Ann.* 195 S. 314. — Bestandtheile des Pankreassaftes und Prüfung des Pankreatins. *Pharm. Centralh.* 20 S. 101. — BÉCHAMP, de la nature des albumines de l'hydrocèle. *Compt. r.* 88 S. 608. — SCHUTZENBERGER, mémoire sur les matières albuminoïdes. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 289. — RICHARDSON, suspended animation. *Sc. Am. Suppl.* S. 2938. — MOREAU, analyse de l'action physiologique des sulfates de magnésie et de soude. *Compt. r.* 88 S. 737. — CONOSSERANT, emploi méthodique des verres de couleur dans l'achromatopsie. *Desgl.* S. 801. — FRANÇAIS-FRANCK, effets réflexes produits par l'excitation des filets sensibles du pneumogastrique et du laryngé supérieur sur le coeur et les vaisseaux. *Desgl.* S. 893. — ROUGOT, contractilité des capillaires sanguins. *Desgl.* S. 916. — HECKEL, action des sels de strychnine sur les mollusques gastéropodes. *Desgl.* S. 918. — Arsenik als Bestandtheil des menschlichen Körpers. *Pharm. Centralh.* 20 S. 229. — MARCET, the function of respiration at various altitudes. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 498. — PAVY, the physiology of sugar in relation to the blood. *Desgl.* S. 520. — LOEW, die Quelle der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 413. — BERT, anesthésie par le protoxyde d'azote mélangé d'oxygène et employé sous pression. *Compt. r.* 89 S. 132. — MAREY, l'effet des excitations électriques du coeur. *Desgl.* S. 203. — ARLOING, influence comparées des injections intra-veineuses de chloral, de chloroforme et d'éther sur la circulation. *Desgl.* S. 245. — DASTRE et MORAT, excitation électrique de la pointe du coeur. *Desgl.* S. 177. — NEUCKI & GIACOSA, giebt es Bakterien oder deren Keime in den Organen gesunder lebender Thiere? *J. prakt. Chem.* 127 S. 34. — JOBERT, l'action physiologique des strychnées de l'Amérique du Sud. *Compt. r.* 89 S. 646. — LAFFONT, l'innervation et la circulation de la mamelle. *Desgl.* S. 649. — Darwinism and articulate speech. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 804. — BARBER, habits of animals in relation to the weather. *Desgl.* S. 728. — BEARD, longevity. *Desgl.* S. 734. — DE JOUGE, das Secret der Talgdrüsen der Vögel und sein Verhältnifs zu den fetthaltigen Hautsekreten der Säugethiere, insbesondere der Milch. *Z. phys. Chem.* 3 S. 225. — FRIEDLÄNDER, Wirkung des Sauerstoffmangels auf den thierischen Organismus. *Desgl.* S. 19. — HOPPE-SEYLER, Ursache der Athembewegungen. *Desgl.* S. 105. — HERTER, Spannung des Sauerstoffs im arteriellen Blut. *Desgl.* S. 98. — SCHMIEDEBERG, Stoffwechselprodukte nach Campherfütterung. *Desgl.* S. 422. — VON DEN VELDEN, Wirkung des Mundspeichels im Magen. *Desgl.* S. 205. — BUNGE, Verhalten der Kalisalze im Blute. *Desgl.* S. 63. — HÜFNER, Bestimmung des Hämoglobin- und Sauerstoffgehaltes im Blute. *Desgl.* S. 1. — BLEUNARD, la constitution de la corne de cerf. *Compt. r.* 89 S. 953. — DEMANT, Chemie der Muskeln. *Z. phys. Chem.* 3 S. 241.

Piezometer. The piezometer. *Eng.* 47 S. 83. — WOODBRIDGE's apparatus for measuring the pressure in guns. *Desgl.* S. 134, 173.

Pikrinsäure. Bereitung der Pikrinsäure. *Erfind.* 6 S. 82.

Pikrotoxin. PATERNO, das Pikrotoxin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 311.

Pilze, s. Gährung. PLANCHON, le polymorphisme de l'agaricus melleus Vahl. *Compt. r.* 88 S. 65. — REICHARDT, die Verbreitung der Pilze als Gährungserreger. *Hann. Mschr.* 2 S. 36. — NENCKI, die Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlendem Sauerstoff. *J. prakt. Chem.* 127 S. 337; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 627; *Pharm. Centralh.* 20 S. 350. — PETTENKOFER, Uebergang von Spaltpilzen in die Luft. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 140. — NÄGELI, die Fettbildung bei den niederen Pilzen. *Desgl.* S. 287.

Pilzzucht. Künstliche Pilzzucht in Dentschland. *Presse* 6 S. 13. — Champignons und deren Zucht. *Desgl.* S. 163. — The cultivation of mushrooms. *Sc. Am. Suppl.* S. 2837. — Der künstliche Anbau efsbarer Schwämme in Frankreich, England, Belgien und Italien. *Landw. W.* 5 S. 333. — Die Trüffel. *Presse* 6 S. 271.

Plätteisen. Ueber Plätteisen. *Met. Ind.* 3 S. 52.

— Kohlenwasserstoffgemenge. *Chem. CBl.* III. 10 S. 51. — Plättmaschine von RUHEMANN & JACOBY. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 493 und 494; *Ind. Ztg.* 20 S. 424 — Smoothing iron (mit Gasheizung). *Am. mail.* 4 S. 191; *Gaz.* 23 S. 107. — Gluth-Bügeleisen. *Färberztg.* 15 S. 203. — WILSON's pressing machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 25.

Planimeter. SCHMIDT, ein neues Momentenplanimeter. *Civiling.* 25 S. 423.

Plastische Massen. Blut zur Herstellung plastischer Massen. *Erfind.* 6 S. 64. — Buchstaben aus künstlicher Masse. *Papierztg.* 4 S. 764. — Eine plastische Masse. *Ind. Ztg.* 20 S. 527.

Platin. THOMSEN, thermochemische Untersuchungen über Platin und Palladium. *Pogg. Beibl.* 3 S. 23. — BÖTTGER, neues Verfahren, Metalle auf galvanischem Wege mit Platin zu überziehen. *Desgl.* S. 37; *Mining J.* 49 S. 33, 63; *Ztg. Blechind.* 8 S. 80. — Platinisation of iron. *Iron* 13 S. 73. — BÖTTGER, Ladungsphänomene des Platins und Palladiums mit Sauerstoff- und Wasserstoffgas. *Pharm. Centralh.* 20 S. 115; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 39. — MATTHEY, the preparation in a state of purity of the group of metals known as the platinum series. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 463; *Sc. Am. Suppl.* S. 3093; *Iron* 13 S. 654. — ST. CLAIRE DEVILLE et DEBRAY, la laurite et le platine ferrifère artificiels. *Mon. scient.* 23 S. 1190; *Ann. G. civ.* 18 S. 726; *Mon. ind. belge* 6 S. 548. — BÖTTGER, Farbenwandlung des Magnesiumplatincyanürs. *Chem. CBl.* III. 10 S. 720. — SEELHEIM, Flüchtigkeit des Platins in Chlorgas. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2066. — BALAGUER, applicacion del platino sobre metal, porcelana y vidrio. *Gac. ind.* 15 S. 330. — Platin in den Vereinigten Staaten. *Hann. WBl.* 1879 S. 776. — PERRY, improved method for making platinum-alloy assays. *Chem. News* 39 S. 89; *Berg Ztg.* 38 S. 372. — KLIEBHAN, das Schmelzplatina-Verfahren. *Met. Arb.* 5 S. 169. — KOCH, die Veränderung der Oberfläche des Platins und des Palladiums durch die Sauerstoffpolarisation. *Pogg. Ann.* 273 S. 92. — DE KONINCK, Angreifbarkeit des Platins durch schmelzende kohlensaure Alkalien. *Z. anal. Chem.* 18 S. 569. — REINITZER, Verunreinigung von Platinchlorid. *Chem. Ind.* 2 S. 410.

Podometer. CHURCH's podometer. *Sc. Am.* 40 S. 246.

Polariskope. ADAMS, measuring polariscopes. *Phil. Mag.* V. 8 S. 275.

Porzellan. Amerikanisches Porzellan. *Ind. Bl.* 16 S. 49. — Herstellung von Zeichenstiften und keramischen Farben für die Dekoration von Glas, Email, Porzellan, Thonwaaren etc. *Chem. Ztg.* 3 S. 53. — Meifsener Schlämmsand. *Sprechsaal* 12 S. 157. — Die Berliner Porzellanmanufaktur und die zu Sèvres und Meifsen. *Thonind.* 3 S. 97. — OLLIVIER, procédé d'extraction des kaolins et minerais contenus dans des terres ou matières susceptibles d'être désagrégées. *Mon. céram.* 10 S. 57. — Nouveau craquelé sur tous objets en verre ou cristal. *Desgl.* S. 73. — ALGLAVE, les porcelaines de Limoges. *Mondes* 49 S. 358. — Die Muffel zum Brennen und Dekoriren von Faycence und Porzellan. *Sprechsaal* 12 S. 237; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 193. — Les porcelaines de Limoges. *Mon. céram.* 10 S. 197; *Brick. J.* 6 S. 124. — DIFFLOTH, application sur porcelaine de fils métalliques, sans galvanoplastic. *Mon. céram.* 10 S. 251. — Email-Cloisonné (Zellenschmelz) auf Porzellan. *Techniker* 1 S. 298; *Brick. J.* 6 S. 134. — Porzellan und Steingut, Berl. Gew.-Ausstellung. *Thonind.* 3 S. 345. — Majolika und Porzellan, Berl. Gew.-Ausstellung. *Bauztg.* 13 S. 388. — Des tours au pied employés dans la fabrication de la porcelaine. *Mon. céram.* 10 S. 297. — Machine à battre la pâte à porcelaine. *Chron. ind.* 2 S. 468. — Methods of China painting. *Sc. Am. Suppl.* S. 3165.

Posamentirarbeiten. HÉLOUIS, le métal blanc dans la passementerie. *Mon. fils* 10 S. 452. — ALAMAGNY et ORIOL, dévidoir applicable au pliage des tresses. *Desgl.* S. 473. — Zur Industrie der Metall-Posamentierwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 650.

Potasche, s. Soda. Bereitung der Potasche aus Rübenmelasse. *Erfind.* 6 S. 37. — VINCENT, fabrication de la potasse au moyen des vinasses de mélasses. *Technol.* 39 S. 145; *Chem. Rev.* 8 S. 118. — BLÜGEL, Potaschefabrikation nach dem LEBLANC'schen Verfahren. *Dingl.* 233 S. 53, 145.

Prägen. Doppeltwirkende Balancierpresse zum gleichzeitigen Schneiden und Prägen. *Met. Ind.* 3 S. 460.

Pressen, s. Werkzeugmaschinen. Betriebseinrichtung zur selbstthätigen, dauernden Erhaltung des Maximaldruckes in hydraulischen Pressen. *Z. Rübenz.* 2 S. 36. — DUBOIS, le pressoir à double encliquetage et à pression graduée de M. GAILLOT. *J. d'agric.* 43, 1 S. 50. — BALLS, GARRET & CO.'s hoppresser. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 81. — Combination power prefs. *Iron A.* 23 Nr. 6. — JOHNSON's hydraulic filter prefs. *Brew. J.* 15 S. 51. — PILTER's hay prefs. *Iron* 13 S. 488; *Sc. Am.* 40 S. 371; *Landw. W.* 5 S. 322; *Chron. ind.* 2 S. 336; *Agr. Gaz.* 1879, 2 S. 97; *Sc. Can.* 7 S. 229. — HOUSTON, nouvelle presse rotative à finir les étoffes. *Technol.* 39 S. 77. — Presse von N. C. STILES in Middletown, Conn. *Pol. Ztg.* 7 S. 70. — DEDERICK's perpetuirlich wirkende Heupresse. *Landw. Ztg.* S. 31. — DEHNE's Filterpresse in der Bierbrauerei. *Bierbr.* 12 S. 7. — Presse zur Fabrikation von Blechbüchsen. *Maschinenb.* 14 S. 189. — Die Pressen zur Briquettesfabrikation. *Desgl.* S. 167. — Improved steam pump for hydraulic pressure. *Man. Build.* 11 S. 30. — Hydraulic compressor for patent fuel. *Iron* 13 S. 261. — DREVERMANN, Fachfilterpressen. *Z. Rübenz.* 2 S. 147. — Presse à mouler les briques, carreaux etc. *Mon. céram.* 10 S. 24. — LAEDL & CO.'s power cider press. *Agr. Gaz.* S. 249. — KLEEMANN, zur Kenntnifs der DREVERMANN'schen Filterpressen. *Z. Rübenz.* 2 S. 219. — MARZELL, filter-presses for chemical works. *Chem. News* 39 S. 128. — Drawing and stamping press for deep and heavy work. *Iron. A.* 23 Nr. 11. — Presses filtrantes à chaud et à froid système TRANNIN. *Propag.* Nr. 153. — HALL's peat-condensing machine. *Iron* 13 S. 424. — DEANE's hydraulic tobacco packing press. *Sc. Am.* 40 S. 214; *Dingl.* 232 S. 505. — GREINER, hydraulische Prefsvorrichtung zum Schliefsen und Oeffnen von Filterpressen. *Z. Rübenz.* 2 S. 271. — Presse continue, système HAASE. *Rev. industr.* 10 S. 154. — QUINBY's tree compress. *Sc. Am.* 40 S. 307. — BLISS & WILLIAM's Blechwaaren-Presse. *Techniker* 1 S. 81. — Appareil pour fouler et comprimer le sucre non raffiné. *Ann. ind.* 11, 1 S. 599. — Presse à foin de GUITTON. *J. d'agric.* 43, 1 S. 642. — Presse hydraulique à vermicelle. *Ann. ind.* 11, 1 S. 665. — MORVONNAIS, presse à fourrage BODIN. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 454. — BLISS and WILLIAM's power press with adjustable bed. *Iron A.* 23 Nr. 23. — HOUSTON's rotary finishing press. *Sc. Am.* 40 S. 386; *Maschinenb.* 14 S. 360. — Kopirpresse mit Fufsbetrieb. *Papier Z.* 4 S. 528. — Hand-Heupressen. *Presse* 6 S. 314. — Presse zum Zurichten von Pappe für Schachteln. *Papier H.* 1879 S. 157. — Presse à fourrage WOHL. *Rev. industr.* 10 S. 286. — BLISS and WILLIAM's single crank power drawing press. *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — BOOMER, press driven by portable engine. *Inv. Rec.* 1 S. 269. — BOOMER, cider or wine press.

— BOOMER, wool dumping. *Desgl.* S. 270. — HOUSTON, kontinuirliche Presse. *Pol. Ztg.* 7 S. 345. — Eine Neuerung an Kraftpressen. *Techniker* 1 S. 253. — Presse continue à fourrage d'ALBARET. *Chron. ind.* 2 S. 315. — Die Wäsche-Stempelpresse zum Zeichnen der Wäsche. *CBl. f. Text. Ind* 10 S. 472. — Kontinuirliche Presse zum Auspressen der Rübenschnitzel beim Diffusionswerfahren. *Maschinenb.* 14 S. 337. — Presse à fourrage DEDERICK, construite par ALBARET. *J. d'agric.* 43, 1 S. 58. — Presse à fourrage ALBARET. *Rev. industr.* 10 S. 307; *Technol.* 39 S. 772; *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 341. — Fruit and jelly hand press. *Iron A.* 24 Nr. 4. — JONE's pressing machine. *Sc. Am.* 41 S. 82. — Presse à fourrage GUITTON. *Chron. ind.* 2 S. 346. — Les presses BOOMER et BOSCHERT. *Technol.* 39 S. 504. — Prensa MABILLE con carga plegable. *Gac. ind.* 15 S. 233. — HILL's lock letter press. *Sc. Am.* 41 S. 117. — Peerless foot and power press. *Iron A.* 24 Nr. 9 — Presse à fourrage WOHL. *Chron. ind.* 2 S. 396. — INGERSOLL's Heupresse. *Landw. Z.* 1879 S. 315. — STILES and PARKER's adjustable inclined press. *Iron A.* 24 Nr. 10. — Verbesserte Druckbogen-Prefs-Maschine. *Techniker* 1 S. 306. — Hydraul. Presse zur Briquettfabrikation. *Maschinenb.* 14 S. 4; *Rev. ind.* 10 S. 275. — LADD's cider press. LADD's hay press driven by a portable engine. *Inv. Rec.* 1 S. 314. — Früchte- und Gelee-Presse. *Techniker* 1 S. 331. — Prensas especiales para aceite. *Gac. ind.* 15 S. 311. — Hydraulische Presse ohne Pumpwerk für Hand- und Maschinenbetrieb. *Gew. Bl. Württ.* 31 S. 365. — Die Arbeit der behufs Schlammauslaugung umgearbeiteten Filterpressen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 25. — GESSNER's Patentpresse. *Pol. Ztg.* 7 S. 523; *Bull. Musée* 75 S. 66. — KIRCHEIS, Presse mit durchgebrochenem Gestell. *Met. ind.* 3 S. 555. — Früchte- und Geleepresse. *Techniker* 1 S. 331. — Combination fruit press and sausage cutter. *Iron A.* 24 Nr. 19. — Handpersen voor hooi, stroo, heede, wol, katren, haar, lompen, enz. *Landb, Cour.* S. 309. — Briefkopirpresse mit Sicherheitsvorrichtung. *Maschinenb.* 15 S. 22. — Amerikanische Pendelpresse. *Desgl.* S. 100. — HOE's cotton baling and embossing press. *Am. Mach.* 2 Nr. 19.

Propionsäure. Acetopropionsäure und ihre Identität mit Levulinsäure. *Z. Rübenz.* 2 S. 81. — FREYTAG, Derivate der Propionsäure. *J. prakt. Chem.* 128 S. 380.

Propylen. Les isoméries dans la série du propylène. *Mondes* 48 S. 630. — LEBEL, Darstellung von Propylen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 210.

Propylverbindungen. ERLENMEYER, die beiden isomeren Bromüre $C_3H_6B_2$. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 1. — BELOHOUBEK, Darstellung des Propylenglycols aus Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1872.

Protagon. GAMGEE, über Protagon. *Z. phys. Chem.* 3 S. 260.

Proteïn. SESTINI, Bestimmung der Proteïnstoffe in Futtermitteln. *Chem. CBl.* III. 10 S. 55; *Z. Brauw.* 2 S. 117.

Pseudophone. THOMPSON, the pseudophone. *Engng.* 28 S. 194.

Puddelöfen. Der rotirende Puddelofen zu Creusot. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 55. — GIDLOW's verbesserter Puddelofen. *Dingl.* 231 S. 37. — LUKEN's puddling furnace. *Iron A.* 24 Nr. 22.

Pulsmesser. Sphygmophone STEIN. *L'Electr.* 2 S. 330.

Pumpen, Spritzen, s. Dampfmaschinen, Feuerlöschwesen, Injektoren, Wasserhaltung, Wasserhebung. HERMANN, Hebepumpe. *Z. Rübenz.* 2 S. 377. — Steam pumping engines. *Man. Build.* 11 S. 81. — COATEES' water elevator. *Sc. Am.* 40 S. 278. — DURENNE, pompe double et à double effet, actionnée par une machine compound. *Publ. ind.* 25 S. 242. — BAILLET und AUDEMAR's Doppelpumpe. *Dingl.* 232 S. 105. — ORTMAN's rotirende Pumpe. *Desgl.* S. 115; *Sc. Am.* 41 S. 6; *Maschinenb.* 14 S. 402. — Die BEAUME'schen Pumpen auf der Ausstellung 1878. *Z. Rübenz.* 2 S. 329; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 173; *Mon. fils* 10 S. 171. — Die Wasserhaltungsmaschine auf dem Alexanderschacht (Planitz). *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 211. — Dampfpumpe mit rotirender Zwischenbewegung. *Masch. Constr.* 12 S. 157. — Pumpe mit Condensation. *Maschinenb.* 14 S. 273. — Heberpumpe. *Ind. Bl.* 16 S. 180. — Bohrbrunnen in Stralsund. *Bauztg.* 13 S. 205. — HALL's pulsometer. *Eng.* 47 S. 378; *Maschinenb.* 14 S. 306; *Pol. Ztg.* 7 S. 412; *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 120; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 137, 475; *Builder* 37 S. 312; *Gewerk Z.* 2 S. 185. — Wie bewähren sich die Centrifugalpumpen gegen die Saug- und Druckpumpen für Dickmaische? *Bierbr.* 10 S. 257. — Centrifugal- und Rotationspumpen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 153. — GWINNE's invincible centrifugal pumping engine. *Eng.* 47 S. 408; *Gac. ind.* 15 S. 85; *Mar. E. News* 1 S. 146; *Engng.* 27 S. 574; 28 S. 450. — Pompe rotative BREDO. *Rev. industr.* 10 S. 215; *Maschinenb.* 14 S. 343; *Bull. Musée* 75 S. 126. — The duplex steam pump. *Man. Build.* 11 S. 97. — Les pompes centrifuges MAGNOT. *Semaine* 3 S. 569; *Gac. ind.* 15 S. 116; *Publ. ind.* 25 S. 505; *Technol.* 39 S. 649. — Bomba Sistema BAILLET Y AUDEMAR. *Gac. ind.* 15 S. 69. — Pompes alimentaires obliques pour machine horizontale à condensation. *Chron. ind.* 2 S. 244. — The DONNADIEU reciprocating pump. *Sc. Am.* 40 S. 353; *Landw. W.Bl.* 5 S. 375; *Rev. industr.* 10 S. 10; *Iron* 13 S. 421. — CLEGG's attachment for boiler feed pump. *Sc. Am.* 40 S. 358. — The pulsometer in chemical works. *Chem. Rev.* 8 S. 161. — HOLLAND, pump. *Iron A.* 23 Nr. 23. — BALFOUR's pumping engine with comet pump for the yacht *Wanderer*. *Engng.* 27 S. 573. — STONE, Schiffs- und Feuerlöschpumpe. *Masch. Constr.* 12 S. 248. — Kolbenlose Zweikammer-Dampfpumpe von SCHÄFFER & BUDENBERG. *Ann. f. Gew.* 5 S. 28; *Rev. industr.* 10 S. 141. — Pumping machinery for mines. *Mining J.* 49 S. 674. — DAGGETT, nouveau système de pompes de mine. *Technol.* 39 S. 410. — Rotirende Pumpe von SAMAIN in Paris. *Dingl.* 233 S. 20. — Dampfkompressionspumpe von MARCHANT in London. *Desgl.* S. 17. — CORLISS pumping engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2900. — BARFELL's improved steam-pumps. *Mining J.* 49 S. 712. — Luftkompressionspumpe von EDWARD. *Z. Rübenz.* 3 S. 56. — Kombinirte Speise- und Luftpumpe für Hochdruckdampfmaschinen. *Desgl.* S. 55. — PETERS, über Wasserhaltungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 303. — Bierpumpe. *Met. Arb.* 5 S. 234. — The isochronal pumping engine. *Am. Mach.* 2 Nr. 8. — NOEL's universal pump. *Brew. J.* 15 S. 206. — Le pulsateur BRETONNIÈRE. *Chron. ind.* 2 S. 334. — HANREZ, pompe à comprimer l'air. *Rev. univ.* II. 5 S. 139. — PETIT, pompes américaines DOUGLAS. *J. d'agric.* 43, 1 S. 193. — Die FAULER'sche Jauchepumpe. *Presse* 6 S. 394; *Landw.* 4 S. 292. — SMITH and VAILE's hydraulic pressure pump. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Neue Tiefbrunnenpumpe. *Rohrl.* 2 S. 249. — GOTTLOB, DAVEY's Differentialsteuerung für Dampfpumpen und hydraulische Maschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 318. — Neuer Gartensprenger, auf dem Rücken zu tragen. *Landw. Z.* 1879 S. 299. — Herstellung von Spritzenschläuchen. *Pol. Ztg.* 7 S. 394. — Hochdruckschläuche mit Drahtpanzer. *Dingl.* 233 S. 346. —

Die isochronische Dampfpumpmaschine. *Techniker* 1 S. 282. — Neue selbstthätige Kessel-Speisepumpe. *Patent-Anwalt* 1 S. 46. — Kombinirte Speise- und Luftpumpe für Hochdruckdampfmaschinen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 175. — Direct-acting steam-pumps. *Iron* 14 S. 267. — Pompe rotative à trois axes, de BAKER. *Technol.* 39 S. 539. — CHIAZZARI's Warmwasser-Speisepumpe. *Maschinenb.* 14 S. 404. — Vorrichtung an Kesselspeisepumpen. *Desgl.* S. 405. — Heberpumpe. *Desgl.* S. 414. — Automatische Kondensationswasserpumpe. *Techniker* 1 S. 296. — EVANS' reliable steam pump. *Mar. E. News* 1 S. 103. — The Pawtucket pumping engine. *Engng.* 28 S. 189. 488; *Am. Mech.* 2 Nr. 5. — VACHEROT, rotary engines and pumps. *Mining J.* 49 S. 31. — Pompe turbine HARANT, à force centrifuge. *Rev. industr.* 10 S. 8; *Maschinenb.* 14 S. 156; *J. d'agric.* 43, 1 S. 310; *Iron* 13 S. 421; *Ann. G. civ.* 18 S. 126. — THEISEN's Victoriapumpe. *Bierbr.* S. 11. — Pompes continues à moteur direct, système GREINDL. *Publ. ind.* 26 S. 41; *Technol.* 39 S. 254; *Chron. ind.* 2 S. 2; *Z. Rübenz.* 2 S. 218. — Pumpen-Anlage auf Schacht „Friedrichsglück" der Lintorfer Bleiwerke. *Pol. Ztg.* 7 S. 37. — Plunger pumps at the South Durham colliery. *Eng.* 47 S. 79. — Rotary lift pump. *Sc. Am.* 40. 51. — Pompes à gaz horizontales. *Chron. ind.* 2 S. 11. — BRETONNIÈRE's Pulsator. *Dingl.* 231 S. 88. — The DAYTON cam pump. *Am. Miller* 7 S. 7. — An economical pumping engine. *Sc. Am.* 40 S. 33. — Duplex steam pumping engine. *Desgl.* S. 37. — Pompe différentielle système DAVEY. *Rev. industr.* 10 S. 21; *Engng.* 27 S. 476. — Pompe à vapeur à action directe. *Portef. éc.* 24 S. 11. — DEANS steam pump. *Sc. Am.* 40 S. 243. — KELLY's direct-acting steam pump. *Iron A.* 23 Nr. 15. — DOUGLAS and GRANT's pumping engine. *Eng.* 47 S. 292. — HOFFMANN, transportable, schmiedeiserne Pumpen. *Erfind.* 6 S. 222. — Ueber Pumpen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 227. — Double acting pumping engine, Bushtiehrad coal mines. *Engng.* 27 S. 154. — Les pompes à l'exposition de 1878. *Chron. ind.* 2 S. 45, 65, 150. — Ueber Maschinensysteme für Wasserwerke. *J. f. Gasbel.* 22 S. 91. — Hydraulic ram. Siphon ram. *Carp.* 4 S. 21, 36, 53. — The Economic boiler feed pump. *Am. Mach.* 2 Nr. 3. — BAILEY's direktwirkende Dampfpumpe. *Masch. Const.* 12 S. 53; *Mining. J.* 49 S. 245. — Pompes à gaz horizontale. *Chron. ind.* 2 S. 37. — Die Viktoria-Handpumpe. *Bierbr.* 10 S. 134. — WEYHE's Motor mit Pumpe. *Pol. Ztg.* 7 S. 134. — The pumping engines for the Pittsburgh water works. *Iron A.* 23 Nr. 9. — The Watt, Cornish pumping engine. *Mining J.* 49 S. 267. — 200 horse power pumping engine, Jemeppe, Belgium. *Eng.* 47 S. 193. — Die älteste Saug- und Druckpumpe. *Rohrl.* 2 S. 44. — HOLFELD, les pompes à l'exposition de 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 50. — LEDERLE, oscillirende, doppelt wirkende Sauge- und Druckpumpe. *Z. Rübenz.* 2 S. 152. — HERMANN-LACHAPELLE, assemblage de pompes à piston plongeurs et de machines à vapeur verticales. *Technol.* 39 S. 142. — A new deep well pump. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — Pompe pour l'élévation des eaux d'alimentation des villes. *Propag.* 1879 Nr. 148. — Die sogenannte Nebelpumpe. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 45. — Pompes d'alimentation SULZER. *Rev. industr.* 10 S. 113. — Applications du pulsomètre de HALL. *Technol.* 39 S. 207. — HOLMAN's improved steam-pumps. *Mining J.* 49 S. 378. — HANLEY sewerage pumping machinery. *Eng.* 47 S. 312. — Eine einfache Wasserhebemaschine. *Maschinenb.* 14 S. 206. — Verbesserte Dampfpumpe für hydraulischen Druck. *Desgl.* S. 252. — Pumpe mit feststehendem Kolben. *Desgl.* S. 158. — BOSSE, selbstthätig wirkende Kesselspeisepumpe für Speisewasser. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 427. — DAVIS' boiler feed pump. *Sc. Am.* 41 S. 150. — NOEL's pumps. *Iron* 14 S. 328. — FAULER's Jauchepumpe. *Landw. Z.* 1879 S. 322. — HERRMANN, Theorie des HALL'schen Pulsators. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 147. — SACHSE's Ventilanordnung für Pumpensätze. *Dingl.* 233 S. 426. — Negativer Pumpenwindkessel. *Maschinenb.* 15 S. 7. — Bomba automatica MANGIN. *Gac. ind.* 15 S. 279. — Pump gearing. Leamington water works. *Eng.* 48 S. 235. — TYLER's forcing pump. *Inv. Rec.* 1 S. 309. — SCHONE's pneumatic liquid ejector. *Desgl.* S. 368. — DOUGLAS' pitcher spout pump. *Am. Mail.* 3 S. 412. — BLOOMFIELD's submerged pump. *Desgl.* S. 463; *Man. Build.* 11 S. 256. — Pompe à action directe de STAPFER. Pompe centrifuge LACOUR. BUCKEYE force pump. *Am. Mail.* 4 S. 74. — NICHOLS' acid pump. *Desgl.* S. 79. — Pompe élévatoire LETELLIER. *Technol.* 38 S. 638. — THEISEN, rotirende Pumpe. *Erfind.* 6 S. 518. — Automatische Kondensationswasserpumpe. *Maschinenb.* 15 S. 19. — Pompes DOUGLAS. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 78. — HAGGA's water elevator. *Engng.* 28 S. 296. — RUTTER's windmill pump. WORTH's slide-valve pump for tar and liquor. *J. gas l.* 34 S. 592. — Pumping machinery, Effra Creek storm outlet. *Eng.* 48 S. 306. — Pompe RITTINGER à double effet. *Ann. G. civ.* 18 S. 672. — LEHMANN, Einführung von Windmühlen zum Treiben der Lenzpumpen der Seeschiffe. *Hansa* 16 S. 224. — Cylindre aspirant et foulant pour vidanges, de BARBEROT. *Portef. éc.* 24 S. 155. — Pumping by steam. *Man. Build.* 11 S. 227. — American pumping engines. *Engng.* 28 S. 365. — HOBBS' side-suction pump. *Eng.* 48 S. 344. — Der Exhaustor. *Z. Spiritusind.* 2 S. 326. — Pompes à air horizontales à double effet. *Chron. ind.* 2 S. 490. — Pompe oscillante à double effet, de NINES. *Technol.* 39 S. 746. — The pulsometer as a ballast and circulating pump *Engng.* 28 S. 413. — The reliable steam pump. *Iron* 14 S. 677. — Der HAGGAS'sche Ejektor. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 200. — DAVEY's compound diferential pumping engine. *Inv. Rec.* 1 S. 484. — Pompe à engrenage HENQUIN. *Journ. inv.* 6 S. 163. — Verbesserungen an Centrifugalpumpen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 256. — MORET et BROQUET, pompe rotative à deux axes et pompes d'épuisement à pistons plongeurs. *Technol.* 39 S. 767. — Pumping engine, Vienna auxiliary water works. *Engng.* 28 S. 433. — GARRETT's feed pump. *Eng.* 48 S. 430. — POILLON, les pulsomètres et le pulsateur BRETONNIÈRE. *Technol.* 39 S. 776. — Pompe rotative ORTMANN. *Desgl.* S. 617. — Pompe à vapeur STAPFER. *Desgl.* S. 620. — Ships pumps. *Mar. E. News* 1 S. 126. — Deep well pumps. *Man. Build.* 11 S. 197. — COATES' neue Wasserpumpe. *Presse* 6 S. 489. — DONNADIEU's Pumpe. *Landw. Z.* S. 335. — Pumping machinery. Twickenham sewage works. *Eng.* 40 S. 360. — Pumping engines, Holly manufacturing Co., Buffalo. *Engng.* 28 S. 376. — Nouvelles applications des pompes centrifuges DUMONT. *Rev. industr.* 10 S. 443. — PETERS, Wasserhaltungsmaschinen. *Berg. Ztg.* 38 S. 453. — Fortschritt im Bau von Wasserhaltungsmaschinen für den Bergbau. *Pol. Ztg.* 7 S. 574. — Pompes d'injection verticales et horizontales pour condenseurs. *Chron. ind.* 2 S. 546. — FRIEDEMANN's ejector. *Man. Rev.* 12 S. 323. — Pomp gearing, Leamington water works. *Sc. Am. Suppl.* S. 3277. — RYAN's pump. *Sc. Am.* 41 S. 379. — A wooden pump for barn-yards. *Am. Agr.* 38 S. 501. — Verbesserte Luftpumpe für Condensatoren. *Maschinenb.* 15 S. 100. — Pompe NINES. *Chron. ind.* 2 S. 566. —

BLAKE's direct-acting steam pump. *Man. Build.* 11 S. 265. — The DAYTON cam pump. *Am. Mail.* 4 S. 249; *Railr. G.* 11 S. 679. — EVAN's steam pump. *Sc. Can.* 7 S. 368. — Ueber Wasserförderung. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 305. — Vacuumpumpen. Dampfpumpen Centrifugal- und Kreiselpumpen. *Desgl.* S. 307—315. — Self-acting oil and liquor pump. *Am. Mail.* 4 S. 308. — SOYER, chaîne pompe à chapelet. *Technol.* 39 S. 804. — GERLAND, Geschichte der Centrifugalpumpen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 474. — POILLON, pompes centrifuges de GREINDL. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1083. — Buffalo cylinder oil pump. *Am. Mach.* 2 Nr. 22. — ROPER, pumps. *Desgl.* Nr. 24. — GOULDS horizontal pump. *Desgl.* Nr. 30.

Purpurin. ROSENSTIEHL, über Pseudopurpurin. *Dingl.* 231 S. 82.

Putzmaterialien. Selbstentzündlichkeit von Putzmaterial. *Maschinenb.* 14 S. 186.

Pyridinbasen. RICHARD, les bases pyridiques. *Bull. soc. chim.* 32 S. 486.

Pyrogallussäure. HUSEMANN, Pyrogallussäure. *Pharm. Centralh.* 20 S. 190. — MAGATTI, Aethylenäther der Pyrogallussäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1860. — HOFMANN, die Methylpyrogallussäure und die Bildung des Pittakalls. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 648. — Wirkung der deutschen und englischen Pyrogallussäure. *Phot. Mitth.* 16 S. 209, 216.

Pyromekonsäure. Ueber Pyromekonsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 34. — OST, die Pyromekonsäure. *Desgl.* S. 177.

Pyrometer. Registre pyrométrique automoteur. *Portef. éc.* 24 S. 10. — Ueber Pyrometer. *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 35; *Maschinenb.* 14 S. 246; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 117. — WINKLER, Graphit-Pyrometer. *Berg. Ztg.* 38 S. 30. — ZOBEL's pyrometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 2732. — Temperaturen in den Ultramarin-Oefen und neues Pyrometer von BÜCHNER. *Dingl.* 232 S. 429. — Differential-Pyrometer. *Ind. Ztg.* 20 S. 336; *Techn. Bl.* 11 S. 252.

Pyropissit. SCHWARZ, Zusammensetzung des Pyropissits. *Dingl.* 232 S. 465.

Pyroxen. GRUNER, künstlicher Pyroxen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 55. — Bildung von Pyroxen. *Dingl.* 232 S. 282.

Pyroxylin. EDER, die chemische Zusammensetzung des Pyroxylins und die Formel der Cellulose. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 537. — Die chemische Zusammensetzung des Pyroxylins. *Phot. Corr.* 16 S. 67, 117; *Phot. Mitth.* 16 S. 97.

Q.

Quarz. JOUBERT, le pouvoir rotatoire du quartz et sa variation avec la température. — *J. d. phys.* 8 S. 5. — GERNEZ, le pouvoir rotatoire du quartz à diverses températures. *Desgl.* S. 57.

Quetschwerke, s. Aufbereitung, Formerei. Broyeur, pulvérisateur et mélangeur des sables de fonderie, système HANCTIN. *Technol.* 39 S. 211. — BROWN's ore crusher. *Sc. Am.* 40 S. 194; *Chron. ind* 2 S. S. 189. — PHELP's ore-crusher. *Eng. Mining* 28 S. 53. — LANE et BODLEY, broyeur à boulets. *Mon. ind. belge* 6 S. 374. — MANGIN, concasseurs et mélangeurs pour la construction. *Semaine* 3 S. 185. — Elephant ore stamps. *Mining J.* 49 S. 20.

Quecksilber. CLARKE, elektrolytische Bestimmung des Quecksilbers. *Z. anal. Chem.* 18 S. 103. — Darstellung eines löslichen Quecksilber-Albuminats. *Chem. ind.* 2 S. 46; *Chem. Ztg.* 3 S. 150. — Beschreibung des Quecksilberwerkes Almaden. *Berg. Jahrb.* 27 S. 1. — COURTIS, mercury in ores from the North shore of Lake Superior. *Eng. min.* 27 S. 217. *Iron* 13 S. 649. — ATTWOOD, quantitative blowpipe assay of mercury. *Chem. News* 39 S. 111. *Chem. CBl.* III. 10 S. 348; *J. chem. Soc.* 35 S. 207. — BRÜHL, Verfahren zur Reinigung von Quecksilber. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 204; *Chem. Ind.* 2 S. 46; *Brew. J.* 15 S. 16; *Hann. WBl.* 1879 S. 188; *Pharm. Centralh.* 20 S. 220; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 75; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 576; *Dingl.* 232 S. 331. — RODWELL, effect of heat on the di-iodide of mercury. *Chem. News* 39 S. 56; *Sc. Am. Suppl.* S. 2672; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 284. — GRÖGER, das Vorkommen von Quecksilbererz bei Reichenau in Kärnten. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 168. — KESSLER, Bildungsweise des Hydrargyridsulfats. *Pogg. Ann.* 273 S. 615. — ROLLAND, Quecksilbergewinnung in Californien. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 221, 234; *Berg. Ztg.* 38 S. 238. — GERRESHEIM, die ammoniakalischen Quecksilberverbindungen. *Liebig's Ann.* 195 S. 373; *Chem. CBl.* III. 10 S. 292. — KÖHLER, das Quecksilberjodid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 608, 1187; *Pogg. Beibl.* 3 S. 782. — KRAUT, zu KÖHLER's Beobachtungen über Quecksilberjodid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1076. — DITTE, action des hydracides sur les sulfates de mercure; action de l'acide sulfurique sur les sels haloïdes de ce métal. *Ann. d. Chim.* V. 17 S. 120. — WILLM, la présence du mercure dans le eaux minérales de Saint-Nectaire. *Compt. r.* 88 S. 1032. — ESSIG, amalgams. *Sc. Am. Suppl.* S. 2916. — BERTHELOT, la constitution chimique des amalgames alcalins. *Compt. r.* 88 S. 1335. — PLUGGE, die Versetzung von Quecksilbercyanid durch verdünnte Säuren und der Einflufs von Natriumchlorid auf diese Zersetzung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 408. — KUSS, métallurgie du mercure à Almaden. *Ann. d. mines.* VII. 15 S. 524. — Qualitative Probe auf Quecksilberspuren. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 423. — EGLESTON, treatment of mercury in North California. *Engng.* 28 S. 239. — PETERSSON, die Veränderlichkeit der spezifischen Wärme des Queeksilbers mit der Temperatur. *Pogg. Beibl.* 3 S. 739. — SPRING, neue basische Salze des Quecksilbersulfids. *Liebig's Ann.* 198 S. 116. — Der PELLET-sche Quecksilberofen zu Almaden. *Berg. Ztg.* 38 S. 390. — WEINHOLD, verbesserte Form des Quecksilber-Destillirapparates. *Dingl.* 234 S. 211. — GUEBHARD, anneaux colorés produits à la surface du mercure. *Compt. r.* 89 S. 987. — BERREN's Quecksilberofen. *Berg. Ztg.* 38 S. 461. — KUSS, die Metallurgie des Quecksilbers in Almaden. *Desgl.* 38 S. 448.

Quellenkunde. Die Quellentheorie ZWEIFEL's. *Berggeist* 24 S. 145, 181; *Bull. Mulhouse* 49 S. 164. — HAJNIS, disappearance of the thermal springs at Teplitz. *Engng.* 27 S. 198. — Teplitzer Quellenfrage. *Berggeist* 24 S. 69. — HENRICH, zur Theorie der intermittirenden kohlensäurehaltigen Quellen. *Z. Bergw.* 27 S. 199. — BOULANGÉ, la recherche des sources. *Mondes* 50 S. 204.

R.

Radiometer. SEIFERT, das Radiometer und seine praktische Verwerthung. *Phot. Corr.* 16 S. 60. — PULUJ, das Radiometer. *Carl's Rep.* 15 S. 523. — CROOKES, die aus der Strahlung hervorgehende Abstofsung. *Pogg. Beibl.* 3 S. 723. — MUTHREICH, Zusammenstellung der radiometrischen Beobachtungen und der zu ihrer Erklärung gegebenen Theorien. *Desgl.* S. 728.

Räder, s. Biegeapparate. ARNOLD's wheel. *Mining J.* 49 S. 39. — Applied mechanics in wheel making. *Hub.* 20 S. 530. — Roues en papier, système ALLEN. *Rev. chem. f.* I. 1 S. 415. — DUBOIS, prize essay on carriage wheels. *Harness. J.* 23 S. 131; *Hub.* 20 S. 478. — Truck wheel with stand.

Am. Mach. 2 Nr. 3. — Abnutzung der Lokomotiv-Radreifen in Folge des Gleitens der Räder. *Organ* 16 S. 107. — ROSCHIG, die Stellung der Räder zweier steif und parallel mit einander verbundener Achsen gegen deren Laufschienen. *Desgl.* S. 73. — Ueber Friktionsräder. *Maschinenb.* 14 S. 280. — Apparatus for balancing carriage wheels. *Sc. Am. Suppl.* S. 2794. — The service of paper car wheels. *Iron A.* 23 Nr. 17. — Gefahren und Sicherheitsmittel beim Springen der Radreifen von Eisenbahnwagenrädern. *Hann. WBl.* 1879 S. 98. — Zur Fabrikation von schmiedeeisernen Scheibenrädern. *Ann. f. Gew.* 4 S. 155. — BAKER's method for casting car wheels. *Iron A.* 23 Nr. 20. — Wagenräder für landwirthschaftliche Fuhrwerke. *Landw. W.* 5 S. 282. — La coulée des roues en fonte durcie. *Rev. industr.* 10 S. 295. — Moulage en coquille des roues en fonte, procédé BAKER. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 432. — A device for circling fifth-wheels. *Hub.* 21 S. 156. — Cast iron car wheels. Tire and springs. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Big car wheels as little ones. *Railr. G.* 11 S. 414. — Die Fabrikation schmiedeeiserner Speichenräder nach ARBEL's System. *Dingl.* 233 S. 345; *Berggeist* 24 S. 39 — OTHEGRAVEN, Fabrikation und Abnutzung von Bandagen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 341. — Zum Aufziehen der Bandagen. *Ind. Ztg.* 20 S. 407. — Eisenbahnräder-Kombination. *Pol. Ztg.* 7 S. 500. — Ganz schmiedeiserne Speichenradgestelle nach SCHWARTZKOPFF's System. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 368. — UNGER, das Aufziehen und Befestigen von Eisenbahn-Radreifen. *Masch. Constr.* 12 S. 461. — CLEMINSON's composite wheel. *Eng.* 48 S. 427; *Iron* 14 S 739. — New-York style wheel. SARVEN wheel. *Am. Mail.* 3 S. 639. — Zahnschneidemaschine für Eisen- und Holzräder. *Maschinenb.* 15 S. 99. — KRUPP's car wheel. *Am. Mach.* 2 Nr. 13. — BEMENT's selbstthätige Räderfräsmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 21.

Rändelmaschinen. BRAINARD's Universal-Rändelmaschine. *Techniker* 1 S. 217, 247.

Rammen. Einrammen von Pfählen mittelst Dynamit. *Thonind.* 3 S. 7. — Tieframmen. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 3. — BALLAUF, pneumatische Dampframme mit Präzisionssteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 317, 455. — Mouton automoteur LACOUR pour le battage des pieux. *Chron. ind.* 2 S. 344.

Rauchverbrennung, s. Dampfkessel, Feuerungen. A smokeless London. *Builder* 37 S. 88. — PIERCE's smoke consuming apparatus. *Iron A.* 24 Nr. 15.

Rauchwaaren. Fell-Zubereitung in Weifsenfels a. d. Saale. *Hutm. Z.* 11 Nr. 1.

Rauhmaschinen. Amerikanischer Zahnbezug für Klettenwalzen. *Pol. Ztg.* 7 S. 32. — Musterrauhmaschine. *Ind. Ztg.* 20 S. 252. — Muster-Rauhmaschine mit feststehender Schablone aus Metallblech, von STRAKOSCH. *Allgem. Z. Text. ind.* 1 S. 78. — Die einfache Rauhmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 317. — Musterrauhmaschine von NOS D'ARGENCE. *Desgl.* S. 342.

Rechen. Faneuse BULLARD. *J. d'agric.* 43, 1 S. 307. — HOWARD's anglo-american rake. *Sc. Can.* 7 S. 153. — Der Adler-Heurechen. *Presse* 6 S. 332. — TOOLEY, the Universal horse-rake. *Iron* 14 S. 5; *Sc. Am. Suppl.* S. 3037. — PARIS self-acting horse rake. *Iron* 14 S. 41. — Râteau à cheval de DAVEY, SLEEP & CIE. *Technol.* 39 S. 708. — The New-York hay maker. *Iron* 14 S. 744. BAMFORD's double action hay rake. *Sc. Can.* 7 S. 376. — Râteaux JEFFERY et BLACKSTONE. *Chron. ind.* 2 S. 323.

Rechenmaschinen. L'arithmomètre THOMAS. *Bull. d'enc.* 70 S. 393; *Dingl.* 234 S. 248.

Regenschirme. Vorrichtung an Regenschirmen, das Herabtropfen von Regenwasser zu verhüten. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 150.

Registrir-Apparate. MAREY, sur un nouveau polygraphe, appareil inscripteur applicable aux recherches physiologiques et cliniques. *Compt. r.* 89 S. 8.

Regulatoren. DEAKIN and PARKER's automatic governor. *Eng.* 47 S. 5. — LETHUILLIER & PINEL. Regulateur autonomique du niveau de l'eau. *Technol.* 39 S. 9; *Chron. ind.* 2 S. 68. — PROELL und SCHAROWSKY, Regulir- und Absperrapparat mit indirekter Uebertragung für hydraulische Motoren. *Dingl.* Bd. 231 S. 18. — DEPREZ, nouveau régulateur de vitesse. *J. d. phys.* 8 S. 10. — Regulating the speed of steam-engines. *Mining J.* 49 S. 56. — Thermo-Regulateur. *Chron. ind.* 2 S. 43. — Ueber Regulatoren. *Bauztg.* 13 S. 88. — WILE's Ring-Regulator. *Chem. Ind.* 2 S. 65. — WERNER's Regulator. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 185. — MARNIER, régulateur pour machines marines de M. DURHAM. *Rev. industr.* 10 S. 41. — Regulirapparat an Betriebsmaschinen zur Erhaltung gleichmäfsiger Geschwindigkeit. *Wolleng.* 11 S. 157. — Druckregulator für Hochdruckwasserleitungen. *Pol. Ztg.* 7 S. 70. — JUDOON's Regulator. *Desgl.* S. 132. — Verbesserter Centrifugal-Regulator und Regulir- und Absperr-Apparate für Dampfmaschinen. *Gew. Z.* 44 S. 91. — Neuer Gasdruckregulator und Sicherheitsapparat. *Desgl.* S. 91. — LEHMANN's hydraulische Regulirvorrichtung für Turbinen. *Maschinenb.* 14 S. 258. — Geschwindigkeits-Regulatoren für Motoren. *Desgl.* S. 166. — Régulateur automatique de pression, système LEGAT. *Portef. éc.* 24 S. 58; *Maschinenb.* 14 S. 291. — Tachymètre de BUSS. *Rev. industr.* 10 S. 174. — Régulateur pour machines à vapeur. *Bull. Musée* 75 S. 13 — Stromregulator für elektrische Motoren. *Pol. Ztg.* 7 S. 159. — SIEMENS' electric current governor. *Sc. Am.* 40 S. 184. — Régulateur automatique des courants par HOSPITALIER. *Technol.* 39 S. 178. — STEINBERG's regulator. *Sc. Am.* 40 S. 195. — Centrifugal-Regulatoren und Regulir- und Absperr-Apparate für Dampfmaschinen. *Gew. Z.* 44 S. 91. — D'AURIA's engine governor. *Frankl. J.* 107 S. 185. — Der NORCROSS-Regulator für Heifsluft-Oefen. *Techniker* 1 S. 219. — Regulirungen, insbesondere Rundschützen und selbstthätige Regulirungen bei Turbinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 285. — TAPEZIERER, leicht bewegliche Regulatoren bei Lokomotiven. *Organ* 16 S. 169. — PROELL's Centrifugal-Regulator und Absperrapparat. *Maschinenb.* 14 S. 332; *Ann. f. Gew.* 5 S. 54; *Erfind.* 6 S. 512; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 239. — BAGNELL's regulator and throttle valve. *Engng.* 28 S. 5. — DINGLINGER, Temperatur-Regulatoren für die Diffusionsgefäfse bei der Saftgewinnung aus Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 3 S. 40. — SHANK's equilibrium governor. *Engng.* 28 S. 28. — Ueber Regulatoren. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 167. — The PICKERING spring governor. *Am. Mach.* 2 Nr. 8. — KELLY's steam damper regulator. *Desgl.* Nr. 9; *Man. Builder* 11 S. 172. — GOTTLOB, der ANDRADE-Regulator. *Techn. Bl.* 11 S. 98. — Der Regulir-Apparat von QUAST, Wirkung und Vortheile desselben. *Maschinenb.* 14 S. 361. — ALLEY, the regulation of water pressure. *Eng.* 48 S. 104; *Engng.* 28 S. 113, 119; *Iron* 14 S. 165, 169. — DURHAM, the velometer governor. *Desgl.* S. 168. — Marine engine governors. *Engng.* 28 S. 112, 118; *Eng.* 47 S. 26. — DUNLOP, the pneumatic marine governor. *Desgl.* 48 S. 103; *Iron* 14 S. 167; *Mining J* 49 S. 821; *Chron. ind.* 2 S. 372. — WISHNEGRADSKI, la théorie générale des régulateurs. *Rev. univ.* II. 5 S. 192. — DUNLOP, the pneumatic marine governor. *Mining J.* 49 S. 821. — Regulirapparat an Regulatoren für Kraftmaschinen. *Masch. Constr.*

12 S. 323. — Wasserdruck-Regulator. *Maschinenb.* 14 S. 403; *Met. Arb.* 5 S. 310. — Leicht bewegliche Regulatoren bei Lokomotiven. *Organ* 16 S. 234. — LEAUTÉ, l'isochronisme des régulateurs à boules. *Compt. r.* 89 S. 431, 473. — WINTER, Arbeitsregulator für Wassersäulenmaschinen. *Dingl.* 233 S. 274. — Le régulateur d'alimentation de BELTZER. *Bull. Rouen* 7 S. 202. — WESTINGHOUSE's Regulator für Schiffsdampfmaschinen. *Dingl.* 233 S. 356; *Mitth. Seew.* 7 S. 691. — Regulator-Schaltwerk von KNÜTTEL. *Dingl.* 233 S. 424. — SHANK's Gleichgewichts-Regulator. *Maschinenb.* 15 S. 52. — Gasdruck-Regulator. *Desgl.* S. 56; *Met. Arb.* 5 S. 363; *Gew. Z.* 44 S. 331. — MEYER's pseudoastatischer Regulator. *Techn. Bl.* 11 S. 179. — Régulateur de température, de LEGAT. *Ann. ind.* 11, 2 S. 651. — PROELL's Centrifugalregulator und Regulir- und Absperrapparat für Dampfmaschinen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 239. — SCHEIBLER's elektrischer Wärmeregulator. *Dingl.* 234. S. 374. — HANDREN's pressure reducer and regulator. *Man. Build.* 11 S. 241. — TRACY's engine governor. *Eng.* 48 S. 431. — EMERY, marine governors. *Am. Mach.* 2 Nr. 23.

Reibung. THURSTON, détermination des coefficients de frottement. *Ann. ponts et ch.* V. 17 S. 63; *Rev. univ.* II. 5 S. 291. — KRAJEWSKY, the influence of speed on friction. *Railr. G.* 11 S. 196. — The laws of friction. *Iron* 13 S. 112. — SCHMOLL, frictional resistance of pneumatic foundations. *Nostrand's M.* 20 S. 119. — Friction and velocity. *Railr. G.* 11 S. 234. — Friction and lubrication. *Am. Mach.* 2 Nr. 7. — UNWIN, the friction of fluids on solid surfaces against with they rub. *Chem. News* 40 S. 7. — PULUJ, Reibung der Dämpfe. *Carl's Rep.* 15 S. 427. — Frictionless axles. *Inv. Rec.* 1 S. 306. — DARWIN, determination of the secular effect of tidal friction by a graphical method. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 168. — KLEMENCIC, die innere Reibung im Eisen. *Carl's Rep.* 15 S. 593. — Die Reibung der Ledermanschette bei hydraulischen Pressen. *Masch. Constr.* 12 S. 381. — JUDENFEIND-HÜLSSE, die Reibung an geschmierten Zapfen und die Gesetze derselben. *Civiling.* 25 S. 481. — PULUJ, die innere Reibung in einem Gemische von Kohlensäure und Wasserstoff. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 745; *Carl's Rep.* 15 S. 633.

Reinigung. DORZÉE's Steinklauber. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 272. — Zur Reinigung von Glasgefäſsen. *Ind. Ztg. Rig.* 5 S. 219.

Reis. Geölter Reis. *Pharm. Centralh.* 20 S. 185.

Reisegeräthe. YOUNG's baggage fastener and shawl carrier. *Sc. Am.* 40 S. 246. — LLOYD's invulnerable travelling box. *Inv. Rec.* 1 S. 235. — KAPLAN's Handkoffer und Reisepult. *Techniker* 1 S. 279. — MERTZ's fastening for bags. WATER's camp stool. *Sc. Am.* 41 S. 310.

Reit- und Zuggeschirr. WHITMAN's halter and bit. *Harness. J.* 23 S. 133. — The DANIEL's bit. *Desgl.* S. 134. — Neuer Zügelhalter von TAYLOR und MACKEY. *Landw. Z.* S. 13. — Direction for cutting and making breast collar for double harness. *Harness. J.* 23 S. 135. — Harness styles. — How to made good harness. *Desgl.* S. 147. — PETERSON's Pferdegebiſs. *Landw. W.* 5 S. 75. — Zügel für drei Pferde nebeneinander. *Presse* 6 S. 119. — American road harness. *Harness. J.* 23 S. 161. — BROWN's Vorrichtung zum Aufhalten durchgehender Pferde. *Techniker* 1 S. 107; *Landw. Z.* 1879 S. 321. WHITMAN's halter-bridle. — CAHOOE's bridle cheek and hame tugs. — FADDEN's safety tug. — Cutting for tandem harness. — Harness tools. EDGECOMB's channeler. *Harness J.* 23 S. 179. — RUEFF, über die verschiedenartigen Anspannungen des Rindes. *Landw. W.* 5 S. 212, 223, 253. — Equalizer for two horses. *Am. Agr.* 38 S. 225. — Harness making. *Harness J.* 24 S. 1. — WHITMAN bit. The California saddles. *Desgl.* S. 5. — DAHSE, Ausspannungsapparat für Pferde. *Landw. W.* 5 S. 325. — HIRSCH's tug coupling. *Sc. Am.* 41 S. 34. — Pferdegebiſs aus einem einzigen Stück Stahldraht. *Landw. Z.* S. 287. — Brace for a kicking horse. *Am. Agr.* 38 S. 345. — Covert harness snap. *Am. Mail* 3 S. 411. — The WHITMANN saddle tree. *Harness J.* 24 S. 68. — GARDNER's riding strap for no-back seats. *Hub* 21 S. 310. — Mors et auge électrique. *Mondes* 50 S. 369. — OSBORNE's harness press. The coupe of phaeton harneſs for 1879. *Harness J.* 24 S. 83. — Richtiges Longirzeug. *Presse* 6 S. 606. — KITCHEN's horse detacher. *Sc. Am.* 41 S. 378. — Bridle bits and winkers. New York truck harness. *Harness J.* 24 S. 100. — Breaking horse by electricity. *Sc. Am. Suppl.* S. 3311. — Lines for driving three harses abreast. *Am. Agr.* 1 S. 5. — Cuttings for common wagon harness. *Harness J.* 24 S. 117.

Resorcin. ARONHEIM, Einwirkung der salpetrigen Säure auf Resorcinäther. *Chem. CBl.* III. 10 S. 213. — FISCHER, Resorcinsulphosäuren. *Desgl.* S. 327. — Fabrikation des Resorcins, des Eosins und anderer Resorcinderivate. *Chem. Ztg.* 3 S. 89. — MERZ & ZETTER, Derivate des Resorcins und Orcins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2035.

Rettungswesen. Bancs flottants pour le sauvetage des passagers. *Rev. industr.* 10 S. 16. — The safety elevator boot. *Am. miller* 7 S. 8. — Sind Maschinenleitern praktische Feuerwehrgeräthe? *Z. Feuerw.* 8 S. 39. — WERNER, freistehende Stützenleiter. *Desgl.* S. 35. — Life saving mattresses. *Sc. Am.* S. 145. — Bancs de sauvetage insubmersibles à établir sur les ponts des navires. *Portef. éc.* 24 S. 17. — Les échelles PORTA. *Ann. G. civ.* 18 S. 70. — HUNT's winged projectile. *Engng.* 27 S. 235; *Eng.* 47 S. 212; *Sc. Am.* 40 S. 376; *Mon. ind. belge* 6 S. 436. — Report on life-saving apparatus. *J. of. arts.* 27 S. 298. — WARD'sche Korkjacken. *Hansa* 16 S. 71. — Neuer Viehrettungsapparat von BROCKMANN. *Landwirth* 4 S. 52; *Presse* 6 S. 106. — PETERSEN's Kork-Rettungsmatratzen. *Hansa* 16 S. 115. — Life saving experiments. *Sc. Am. Suppl.* S. 2778. — MASON, safety on sea. *Am. ship.* 1 S. 181. — Canot insubmersible de la Société de sauvetage de France. *Ann. ind.* 11, 1 S. 527. — Der Viehrettungsapparat von KUHLMANN. *Landwirth* 4 S. 107. — Ein neuer Lebensrettungsapparat. *Mitth. Seew.* 7 S. 241, 486. — BROCKMANN's Viehrettungsapparat. *Presse* 6 S. 106. — GROSHON's fire escape, hook and truck and hose elevator combined. *Fire Rec.* 8 Nr. 7; 9 Nr. 2. — Ueber Schwimmgürtel. *Mitth. Seew.* 7 S. 302. — Canons, flèches et fusées porte-amarres de la Société de sauvetage, Paris. *Ann. ind.* 11 2 S. 22. — DE LA SALA's folding draft. — ROSE's life buoy seat. *Inv. Rec.* 1 S. 8. — Porte-an arres employant la force de la mer et du vent. Flotteurs. Cerfs-volants. *Ann. ind.* 11, 1 S. 83. — Radeaux GRANDIN et PERRY, *Ann. ind.* 11 2 S. 156; *Sc. Am. Suppl.* S. 3146. — Das Schwimm-Mieder. *Techniker* 1 S. 302. — Life saving in the United States. *Iron* 14 S. 490. — RAYDT's Hebungsverfahren. *Thonind.* 3 S. 431; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 79. — Fire escapes. *Fire rec.* 8 Nr. 12. — ARCHER's Methode zur Hebung gesunkener Schiffe. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 182. — Secours aux naufragés. *Mondes* 50 S. 136. — BURTON and HOVEY's truck and fire escape. *Fire Rec.* 9 Nr. 3.

Rheometer. The microrheometer. *Phil. trans.* 170 S. 275.

Rhodan. HESSE, Rhodankalium geg. Chinaalkaloide. *Chem. CBl.* III. 10 S. 70. — BYK, Entschweflung von Rhodanguanidin. *J. prakl. Chem.*

127 S. 174. — STORCK & STOBEL, Rhodanverbindungen aus dem Gaswasser und deren Verwendung in der Kattundruckerei. *Chem. Ind.* 2 S. 408.

Richtmaschinen, s. Lochmaschinen. BENNIE's Träger-Richtmaschine und Lochmaschine, *Masch. Constr.* 12 S. 20. — BALDWIN's machine for hot-straightening rods and bars. *Iron A.* 24 Nr. 16.

Riechstoffe. BRITTEN, les odeurs des plantes. *Mon. scient.* 23 S. 238.

Riffelmaschinen. SHEPARD's hand fluting machine. *Iron A.* 23 Nr. 15; *Am. Mail* 3 S. 411. — HURE, machine à canneler. *Rev. industr.* 10 S. 436.

Röhren. Tuyaux pour conduire l'eau, la vapeur et le gaz. *Semaine* 3 S. 329. — Verhütung der Verstopfung von Röhrenleitungen. *Thonind.* 3 S. 39. — Verwendung von Thonröhren zu Druckleitungen. *Desgl.* S. 87. — Bournemouth drainage and concrete tubes. *Eng.* 47 S. 175. — CUSHING's flange coupling. *Sc. Am.* 41 S. 170. — ROYLE's Universalgelenk-Röhrenkuppelung. *Maschinenb.* 15 S. 12. — BODART's nagiebige Röhrenverbindungen. *Dingl.* 233 S. 446; *Gaz* 23 S. 30. — BOUTMY, joints de tuyaux à rotule. *Ingén.* 3 S. 3. — Rock concrete tubes. *Carp.* 5 S. 203, 214. — SAUNDER's pipe cutting and threading machine. *Iron A.* 24 Nr. 19; *Am. Mach.* 2 Nr. 13. — Röhrenleitungen für Petroleum in Rufsland und Amerika. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 243. — Die Röhren von HULDSCHINSKY & SÖHNE, Berl. Gew.-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 433. — Die Gefahren schlechter Leitungen. *Met. Arb.* 5 S. 410. — PALMER's hose nozzle. *Sc. Am.* 41 S. 395. — PAINTER, joint hydrostatique pour tuyaux à gaz et conduites d'eau. *Mon. ind. belge* 6 S. 567.

Römisch-Camillenöl. FITTIG, Konstitution der Tiglinsäure und Angelikasäure. *Liebig's Ann.* 195 S. 128. — KÖBIG, JULIUS, die einzelnen Bestandtheile des Römisch-Camillenöls. *Desgl.* S. 92. — PAGENSTECHER, zur Kenntnifs der Angelikasäure und Tiglinsäure. *Desgl.* S. 108. — KOPP, die bei der Verseifung des Römisch-Camillenöls auftretenden organischen Säuren. *Desgl.* S. 81.

Röstöfen. Calorifères à alimentation continue. *Semaine* 3 S. 317. — Neuester STETEFELDT-Rostöfen. *Berg. Ztg.* 38 S. 5; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 54. — Pavillon-Rost von GODILLOT. *Desgl.* S. 46. — BRÜCKNER's rotirender Ofen zum Rösten und Chloridisiren von Erzen. *Techniker* 1 S. 129. — BRODIE, a new circular roasting furnace, *Eng. mining* 27 S. 181. — Four coulant à gaz pour le grillage des minérais. *Publ. ind.* 26 S. 153.

Roste, s. Dampfkessel, Feuerungen. WEINLIG, Treppenroste und Planroste. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 15; *Z. Rübenz.* 2 S. 232. — Rost von SCHULTZ. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 7 — LUDWIG's Hartgufs-Plan-Roststab. *Presse* 6 S. 170; *CBl. Papierf.* 30 S. 209. — Ueber Roste. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 35. — Der mechanische Rost von MC. DOUGALL. *Desgl.* S. 33. — HASELOFF, Schüttel-Kipp-Rost. *Z. Rübenz.* 2 S. 377; *Bierbr.* 10 S. 191. — Der Polygonrost von SELWIG & LANGE. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 300. — Grille cloisonnée MOUSSERON. *Technol.* 39 S. 601.

Rüben, Rübenbau. Versuche mit Daikon. *Landw. Z.* 1879 S. 16. — BARRAL, les nitrates qui se rencontrent dans les betteraves et quelques autres racines. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 371. — UPMEYER, Anbau der Runkelrübe. *Presse* 6 S. 117. — Gegenwart des Stickstoffes in Form von Salpetersäure in den Zuckerrüben. *Chem. CBl.* III. 10 S. 174. — Neues Verfahren beim Anbau und der Kultur der Zuckerrübe mit den hierfür eigens konstruirten Geräthen. *Z. Rübenz.* 2 S. 161. — SIEDERSLEBEN, Rübenrodemaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 100. — HUNTER's turning topping and tailing machine. *J. agr. Soc.* 15 S. 118; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 240. — Arracheur de betteraves de BAJAC. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 271. — BISSES's turnip lifter. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 240. — Coupe-collets pour les betteraves OLLIVIER-LECQ. *J. de l'agr.* 1879. 4 S. 22, 56. — Laveur de racines de BEAUREPAIRE. *Desgl.* S. 183.

Rubidium, s. Caesium.

S.

Säemaschinen. WÜST, amerikanische Säevorrichtungen. *Presse* 6 S. 64. — SMYTH, „Nonpareil" drill. *Agr. Gaz.* 1879 1 S. 81. — DU SOUCHET's check row corn planter and drill. *Sc. Am.* 40 S. 99. CLAYTON & SHUTTLEWORTH's vierrheihige Rüben-Dibbelmaschine. *Z. Rübenz.* 2 S. 285; *Presse* 6 S. 44; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 90. — Kombinirte Dünger- und Rübensaat-Drillmaschine für Rübenbau mit BERTEL's Verbesserung. *Landw. W.* 5 S. 73. — SACK, Reihenentfernung bei Drillsaat. *Presse* 6 S. 94. — Semoir pour graines et engrais. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 117. — Semoirs en lignes et à la volée de REID. *Desgl.* S. 184; *J. d'agric.* 43 1 S. 548. — KELL, MEATS & CO.'s corn and bean drill. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 224; *Rev. d. industr.* 1 S. 810. — Versuchsanbau von Kartoffeln mit der Kartoffellegemaschine von W. SIEDERSLEBEN. *Landw. Z.* 1879 S. 91, 109; *Presse* 6 S. 146. — VILIMEK's neue schottische Kleesäemaschine. *Landw. W.* 1879 S. 85. — Neue Kartoffellegemaschine von SIEDERSLEBEN. *Desgl.* S. 97. — RIESSLER's Kartoffellegemaschine. *Desgl.* 5 S. 111. — Nouveau semoir à la volée pour graines et engrais. *J. d'agric.* 43, 1 S. 501. — SMYTH's drill; seed box, mechanism for regulating hill side delivery. *J. agr. soc.* 15 S. 126. — WHEATON's neue Breitsäemaschine für Kunstdünger und Samen. *Landw. W.* 5 S. 223. — Kilburn-show drills. *Engng.* 27 S. 534. — GARRETT's corn drills. *Eng.* 47 S. 473. — The monitor seed-drill. *Am. Agr.* 38 S. 143. — Ackergeräth zur Herstellung von Pflanzgruben von BINDER und SCHWARZ. *Fühling's Ztg.* 28 S. 616. — BRAEDICKOW's Kartoffel-Pflanzgrubenmaschine. *Presse* 6 S. 480. — BUCKEYE grain drill. *Am. Mail.* 4 S. 125. — WÜST, Resultate der internationalen Kartoffellege- und Erntemaschinen-Konkurrenz in Wriezen a. O. *Presse* 6 S. 534. — SOMMERFELD's Reihe-Säewalze Matador. *Landw. Z.* S. 385. — WÜST, die Reihensäemaschine mit amerikanischer Säevorrichtung von ZIMMERMANN. *Desgl.* 1879 S. 337. — Ridger foor crops. *Am. Agr.* 38 S. 225. — MURRAY's potato planting machine. *Iron* 14 S. 803.

Sägen, s. Schutzvorrichtungen. PRESTON's dimension saw. *Sc. Am.* 40 S. 403. — KIMBALL's foot power hand sawing machine. *Carp. Build.* 1 S. 114. — Selbstthätiger Schränkapparat für Kreissägeblätter. *Ind. Ztg.* 20 S. 527. — KNOWLING's band saw. *Inv. Rec.* 1 S. 4. — HOE's improvement in circular saws. *Sc. Can.* 7 S. 201. — Sägeschärfmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 365. — ALTER's and BRASINGTON's drag saw. *Sc. Am.* 41 S. 21. — VICTOR shingle-sawing machine. *Desgl.* 41 S. 22. — Schärfmaschinen für Bandsägeblätter. *Dingl.* 233 S. 96. — ALLCHIN's rack saw bench. The Briton combined band and circular saw. *Iron* 14 S. 133. — Adjustable saw table. *Man. Builder* 11 S. 149. — Transportable Bocksäge. *Landw. W.* 5 S. 345. — Kreissäge zum Schneiden von warmem Eisen *Maschinenb.* 14 S. 375. — PRYIBIL's band saw machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Machine à affûter les scies droites et circulaires, de HURÉ. *Rev. industr.* 10 S. 304; *Sc. Am. Suppl.* S. 3162. — Ueber Sägen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 222. — Ueber Dekoupirarbeiten und Sägekonstruktionen. *Masch.*

Constr. 12 S. 322. — Befestigung und Lagerung von Kreissägen. *Desgl.* S. 323. — TUCHER's saw gummer. *Sc. Am.* 41 S. 86. — PFAFF's Rückenführung für Bandsägen. *Dingl.* 233 S. 276. — LAKEMAN's circular-saw guard. *Iron* 14 S. 268. — Modern saw mill machinery. *Man. Build.* 11 S. 175. — The CLEMENT band saw machine. *Desgl.* S 184. — Schutzvorkehrungen gegen Verletzungen durch die Kreissäge. *Gew. Z.* 44 S. 281. — Scies circulaires de LANE et BODLEY. *Mon. ind. belge* 6 S. 393. — Kreis- und Bandsägenschärfung. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 141. — Rückenführung für Bandsägen. *Masch. Constr.* 12 S. 380. — The manufacture of saws. *Am. Mail* 4 S. 21. — Cylinder saw machine. *Desgl.* S. 72. — GILES's drag sawing machine. *Sc. Am.* 41 S. 230. — ALTERS's drag sawing machine. *Sc. Can.* 7 S. 308. — Ueber Bandsägen. *Techniker* 2 S. 6, 21. — Eine neue Blocksägemaschine. *Desgl.* S. 7. — Bandsägen, um Baumstämme zu schneiden. *Maschinenb.* 15 S. 52. — SCHMIDT, Bandsägen für Stammholz. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 381. — HURÉ, scie à lame sans fin. *Rev. industr.* 10 S. 436. — EMERSON SMITH, outil à donner de la voie aux scies. *Chron. ind.* 2 S. 37, 490. — Neue Bandsägemaschine. *Techniker* 2 S. 1. — Doppelte Horizontal-Bandsäge. *Masch. Constr.* 12 S. 394. — GEIGER's patentirte Laubsägemaschinchen. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 389. — WITTE, de dubbele horizontale lintzaag. *Tijschr. nijv.* 42 S. 438. — JOSLIN's spring for scroll saws. *Sc. Can.* 7 S. 351. — KÄSSNER, die Schematisirung und die Leistungsfähigkeit der Bandsägen. *Ind. Ztg.* 20 S. 497. — Mechanischer Bandsäge-Schärfapparat. *Desgl.* S. 507. — SARDRIAC, scierie forestière. *Journ. de l'agr.* 1879 5 S. 460. — SELIG's saw for cutting colp iron. *Eng.* 48 S. 472. — Kreissäge mit horizontaler Zuschiebung des Blattes. *Gewerk. Z.* 2 S. 176. — Scie circulaire, avec appareil CASSON, pour empêcher la vibration des lames. *Rev. industr.* 10 S. 3. — Eine neue Bandsäge für Fuſs- und Handbetrieb. *Erfind.* 6 S. 47. Verbesserte Bandsäge. *Maschinenb.* 14 S. 131. — SCHMIDT, verbesserte Aufhängung von Mühlsägen. *Mühle* 16 S. 20. — L'abattage des arbres au moyen de machines mues par la vapeur. *Mondes* 48 S. 26. — Dampfsäge. *Gewerk. Z.* 2 S. 10. — Sawing and boring machine. *Iron* 13 S. 81. — Die Zirkular- oder Kreissägemühlen der Weltausstellung zu Philadelphia. *Mühle* 16 S. 27. — Appareil pour donner la voie aux scies. *Rev. ind.* 10 S. 36. — Machine à couper les arbres. *Mondes* 48 S. 136. — LONDON, BERRY and ORTON's band saw mill. *Sc. Am.* 40 S. 1. — Improved jig saw strain. *Carp. Build.* 1 S. 37. — Kreissäge. *Masch. Constr.* 12 S. 103. — Scies perfectionnées de LANE et BODLEY. *Mon ind. belge.* 6 S. 102. — Dampfsäge. *Gewerk. Z.* 2 S. 23. — RANSOME's direkt wirkende Dampfsäge zum Querschneiden. *Landw. W.* 5 S. 123. — Nouvelle scie à vapeur locomobile der HERMANN-LACHAPELLE. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 458; *Technol.* 39 S. 168. — FURNESS and CO.'s band saws for cutting deals. *Engng.* 27 S. 235. — Steam saw for cutting hot iron. *Eng.* 47 S. 211. — EXNER und LAUBÖCK, experimentelle Untersuchungen über Arbeitsverbrauch und Leistung an Sägemaschinen. *Civiling.* 25 S. 39, 123, 307. — POLYBLANK, band sawing machine. *Eng.* 47 S. 171. — Kleine Sägemühle mit Turbinenbetrieb. *Masch. Constr.* 12 S. 173. — Brettsägegatter von WORSSAM. *Dingl.* 232 S. 198; *Maschinenb.* 14 S. 162. — Kreissäge mit Holzgestell. *Gewerk. Z.* 2 S. 68. — Rückenführung der Bandsäge. *Desgl.* S. 69. — Einfache Kreissäge. *Maschinenb.* 14 S. 277. — Bandsäge. *Desgl.* S. 279; *Gew. Z.* 2 S. 49. — Bandsägemaschine zu Schnörkelarbeiten und zum Bretterspalten. *Techniker* 1 S. 161. — Kreis- und Bandsägenschärfung. *Gew. Z.* 44 S. 100. — Petites machines à découper de TIERSOT. *Chron. ind.* 2 S. 163. — Dampf-Baumfäller. *Masch. Constr.* 1879 S. 124. — The Eureka band-saw. *Man. Build.* 11 S. 58. — STAFFORD's scroll-saw. *Desgl.* S. 68. — Stationäres Bandsägegatter. *Maschinenb.* 14 S. 244. — Kreis- und Bandsägenschärfung. *Mühle* 16 S. 166. — Transportable Kreissäge. *Maschinenb.* 14 S. 188. — Verbesserte Handsäge. *Desgl.* S. 252. — Kreissäge mit verstellbarer Spindel. *Desgl.* S. 261. — Bandsäge mit selbstthätigem Walzenzuführungsapparat. *Desgl.* S. 261. — Gehrungssäge. *Desgl.* S. 263. — Scie à ruban FURNER. *Mon. ind. belge* 6 S. 182. — Saws and saw maker. *Am. Builder* 15 S. 89. — Dampfsäge zum Baumfällen. *Landw. Z.* S. 151. — Verbesserte Bandsäge. *Techniker* 1 S. 201. — English wood working machinery at the Paris exhibition. Saws *Iron* 13 S. 644. — Improved saw set. *Carp. Build.* 1 S. 87. — Sicherheitsvorrichtung für Kreissägen. *CBl. Papierf.* 39 S. 199. — Die Doppel-Kreissägemühlen der Ausstellung zu Philadelphia. *Mühle* 16 S. 135. — Improved band saw. *Carp.* 4 S. 177. — Neue Kreis- und Bandsägenschärfung. *Erfind.* 6 S. 261. — Scie circulaire MASSEY pour scier le fer à chaud. *Rev. industr.* 10 S. 215. — Hilfsapparate für Bandsägen. *Maschinenb.* 14 S. 308. — Bandtrennsäge. *Dingl.* 232 S. 304. — Schränkapparate für Bandsägen. *Gewerk. Z.* 2 S. 87. — RANSOME's Querschneidsäge. *Desgl.* S. 88. — KIMBALL's foot power band sawing machine. *Iron A.* 23 Nr. 22. — LABOULAYE, appareil COULOGNE servant à donner la voie aux scies. *Bull. d'enc.* 78 S. 225. — Decoupirsäge. *Maschinenb.* 14 S. 324. — Groſse Kreissäge. *Desgl.* S 324. — Bandsäge für Handbetrieb. *Desgl.* S. 325. — CASSAN's saw bench with steadying apparatus. *Sc. Can.* 7 S. 25. — SCHLEY's saw tooth. *Desgl.* S. 47. — Eureka band saw. *Sc. Am.* 7 S. 145. — SMYTH's tree feller. *Sc. Can.* 7 S. 148. — KÄSSNER, die Schematisirung und die Leistungsfähigkeit der Bandsägen. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 214. — Ueber Bandsägen. *Techniker* 2 S. 30. — LAKEMAN's guard for circular saws. *Engng.* 28 S. 446. — POWIS' saw sharpening machine. *Carp.* 5 S. 325. — JOSTIN's jig saw strain. *Man. Build.* 11 S. 196. — Scroll saws. *Am. Mail* 3 S. 692. — Kreissäge, Feder- und Nuthmaschine. *Gewerk. Z.* 2 S. 134. — Bandsägen-Schränkapparat. *Ind. Ztg.* 20 S. 416. — Foot power band sawing machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 33. — OSGOOD's circular saw mill. *Desgl.* Nr. 19.

Sackhalter. Sackheber, Sackausleerer und Sackhalter. *Landw. Z.* 1879 S. 211.

Salicylsäure, s. Borsäure, Benzoesäure. Salicylsäure-Zahnpulver. *Pharm. Centralh.* 20 S. 29. — Anwendung der Salicylsäure gegen Kälberdurchfall. *Ind. Bl.* 16 S. 14. — BYASSON, Umwandlung der Salicylsäure durch den thierischen Organismus. *Chem. CBl.* III. 10 S. 21; *Pharm. Centralh.* 20 S. 42; *Weinlaube* 11 S. 237; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 283. — Salicylsäure und deren Anwendung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 37. — BLAS, Nachweis von Salicylsäure im Bier. *J. prakt. Chem.* 127 S. 43; *Hann. Mschr.* 2 S. 36; *Hann. WBl.* 1879 S. 172; *Z. Brauw.* 2 S. 117; *Bierbr.* 10 S. 83; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 57; *Am. Bierbr.* 12 S. 86; *Chem. CBl.* III. 10 S. 149; *Mon. scient.* 23 S. 686. — Die Anwesenheit der Salicylsäure in belgischen Bieren. *Z. Brauw.* 2 S. 271. — Die Salicylsäure. *Techniker* 1 S. 187; *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 16. — Verwendungen der Salicylsäure in der pharmaceutischen Praxis. *Erfind.* 6 S. 162. — PAGLIANI, sulla reazione dell' acido salicilico coi sali di ferro. *Gaz. chim. it.* 9 S. 23. — CAZENEUVE, Nachweis und Bestimmung der Salicylsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 281; *Pharm. Centralh.* 20 S. 234. — Emploi de l'acide salicy-

lique dans l'agriculture. *Mon. scient.* 23 S. 683. — FARSKY, Salicylsäure als Mittel gegen Hausschwamm. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 465. — Atropinsalicylat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 290. — Die Löslichkeit der Salicylsäure und Benzoësäure in Wasser. *Desgl.* S. 322. — Die Salicylsäure und ihre Erkennung im Wein, Most u. dergl. *Weinlaube* 11 S. 388. — Die Salicylsäure auf dem Weinbau-Kongrefs. *Desgl.* S. 385. — SMITH and PEIRCE, the products obtained by the nitration of metachlorsalicylic acid. *Chem. J.* 1 S. 176. — SCHIFF e MASINO, intorno agli acidi nitrosalicili isomerici. *Gaz. chim. it.* 9 S. 318; *Liebig's Ann.* 198 S. 256. — SCHULZ, Reaktion auf Salicylsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 694.

Salinenwesen. SCHRÖCKER, das PICCARD'sche Verfahren zum Abdampfen von Soole. *Z. Bergw.* 27 S. 131. — AIGNER, die vortheilhaftere Verlaugung des Haselgebirges. *Berg. Jahrb.* 27 S. 143. — BALZBERG und HAUER, Lösungsdauer von Salz und Salzgemengen in Wasser und Soole von verschiedenem Sättigungsgrade. *Desgl.* S. 200. — Schlammeinbruch im Salzbergbau zu Wieliczka. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 419. — KOBALD, Theorie des RITTINGER-PICCARD'schen Abdampfverfahrens. *Desgl.* S. 439.

Salmiak, s. Harn. BOTTINGER, Dissociation des Salmiaks. *Chem. CBl.* III. 10 S. 33. — SALZER, Salmiak und Chlorkalk. *Desgl.* S. 49; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 28; *Must. Z.* 28 S. 130; *Chem. Ind.* 2 S. 46. — Die Aufbewahrung des Salmiaks. *Pharm. Centralh.* 20 S. 164.

Salpetersäure, salpetrige Säure. MOLLOY, nitric acid, its reproduction from the lower oxydes of nitrogen. *Eng.* 47 S. 31; *Sc. Am. Suppl.* S. 2629. — GRETE, zur Ueberführung der Salpetersäure in Ammoniak. *Z. anal. Chem.* 18 S. 106. — PFEIFFER, Bestimmung der Salpetersäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 69. — Nitric acid produced by the electric light. *Sc. Am.* 40 S. 56. — Neue Reaktion auf Salpetrigsäure. *Pharm. Centralh.* 20 S. 179. — Salpetrigsäureanhydrid existirt auch im Dampfzustande. *Desgl.* S. 174. — Zur Bestimmung der Salpetersäure mittelst Kaliumbichromat. *Dingl.* 231 S. 382. — WARINGTON, the determination of nitric acid as nitric oxyd by means of its action on mercury. *Chem. News* 39 S. 202; *J. chem. Soc.* 35 S. 578. — PICCINI, ricerca dell acido nitrico in presenza dell' acido nitroso. *Gaz. chim. it.* 9 S. 395. — LUNGE, die salpetrige Säure und Untersalpetersäure. *Dingl.* 233 S. 235. — DITTE, action des azotates métalliques sur l'acide azotique monohydrate. *Compt. r.* 89 S. 641; *Ann. d. chim.* V. 18 S. 320; *Mon. scient.* 23 S. 1188. — DEWAR, the amount of nitrous acid produced in electric illumination. *Sc. Am.* 41 S. 261. — BOETTGER, die Entstehung von salpetriger Säure bei Ausgleichung der entgegengesetzten Elektrizitäten in feuchter wie in trockner Luft. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 334. — WITT, Konstitution der Salpetrigsäuredämpfe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2188. — DAVY, Nitrification. *Chem. News* 40 S. 271. — PICCINI, Nachweis neben gröfseren Mengen von salpetriger Säure. *Chem. Ztg.* 3 S. 600. — SCHLÖSING et MUNTZ, la nitrification. *Compt. r.* 89 S. 891, 1074. — JONES, Accumulation of nitric nitrogen in the unchanged water of aquaria. *Chem. News* 40 S. 282.

Salze. GROSSMANN, die Bestimmung von schwefligsauren und unterschwefligsauren Salzen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 79; *Chem. Ztg.* 3 S. 17. — BÖTTGER, Gewinnung einiger Salze in höchst fein zertheiltem Zustande. *Erfind.* 6 S. 40. — Dirty Salt. *Chem. Rev.* 8 S. 51. — Konzentriren von Salzlösungen. *Chem. Ind.* 2 S. 45. — Schmelzpunkt verschiedener Salze. *Pharm. Centralh.* 20 S. 60. — JANNASCH's Konservesalz. *Techniker* 1 S. 207; *Ind. Bl.* 16 S. 109. — SOUTHWORTH, the relations of the volumes of solutions of hydrated salts to their water of composition. *Am. Journ.* III. 17 S. 399. — Flüssige Cyan- und Chlorsalze im Hohofen. *Dingl.* 232 S. 186. — Karlsbader Sprudelsalz. *Pharm. Centralh.* 20 S. 275.

Salzsäure. KÖHLER, Salzsäure auf Aethylsulphate. *Chem CBl.* III. 10 S. 3. — TROOST, nouvelles combinaisons de l'acide chlorhydrique avec l'ammoniaque. *Compt. r.* 88 S. 578; *Mondes* 48 S. 550.

Samarium. LECOQ DE BOISBAUDRAN, le samarium, radical d'une terre nouvelle extraite de la samarskite. *Compt. r.* 89 S. 212; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2160.

Samenprüfung. JENSSEN, Kulturwerth der Handels-Saaten unserer gewöhnlichsten Klee- und Grasarten. *Landw. Jahrb.* 8 S. 133.

Sammet. VALYN, dégraissage du velours, au moyen des corps gras. *Technol.* 39 S. 242. — Die Sammetfabrikation in Oesterreich. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 268.

Sandgebläse. Die Anwendung des Sandgebläses zur Verzierung von Metallen. *Maschinenb.* 14 S. 282. — BLUM, das Putzen von Gufs mittelst des Sandblaseverfahrens. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 205. — Schablonen für das Sandgebläse. *Thonind.* 3 S. 207. — Die Sandblas-Apparate. *Ztg. Blechind.* 8 S. 207.

Santonin. Zwei weitere Isomere des Santonins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 126. — Einige Santoninderivate. *Desgl.* S. 126.

Satinirmaschinen. Heifs-Satinir-Maschinen. *Archiv* 16 S. 137. — Satinage. *Impr.* 16 S. 124.

Sauerstoff. HOPPE-SEYLER, Demonstration der Sauerstoffausscheidung durch Pflanzen im Sonnenlichte. *Z. phys. Chem.* 3 S. 425. — BERTHELOT, Reciproke Vertretung zwischen O. S. und den Halogenen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 9. — LINDEMANN, zur volumetrischen Bestimmung des freien Sauerstoffs in Gasgemischen mittelst Phosphors. *Z. anal. Chem.* 18 S. 158. — HOPPE-SEYLER, Erregung des Sauerstoffs durch nascirenden Wasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1551. — WÜLLNER, Spektrum des Sauerstoffs. *Pogg. Ann.* 273 S. 253.

Saugflaschen. BURR's nursing bottles. *Am. Mail.* 4 S. 28.

Säuren. Aloë-Säure. *Wolleng.* 11 S. 108. — DEUTSCH, Aether der dreibasischen Ameisensäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 115. — WALLACH, und EIERHOF, Spaltung der Bichloracrylsäure durch Alkalien. *Desgl.* S. 57. — SCHIFF, Digallussäure. *Desgl.* S. 33. — ARNHEIM, das „essigsaure Chlor" und das „essigsaure Jod" SCHÜTZENBERGER's. *Desgl.* S. 26. — FRANCHIMONT, Zinkacetat. *Desgl.* S. 11. — BERTHELOT, décomposition des hydracides par les métaux. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 437. — BERTHELOT, déplacements réciproques entre les acides faibles. *Desgl.* S. 447; *Chem. CBl.* III. 10 S. 12. — BOURGOIN, acide bromo-citraconique. *Compt. r.* 88 S. 348. — SEELIG, Abkömmlinge der Schleimsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1081. — ZÜBLIN, Synthese der Isobernsteinsäure. *Desgl.* S. 1112. — CONRAD, Darstellung einfach und zweifach organisch substituirter Malonsäuren. *Desgl.* S. 749. — HILL, zur Geschichte der disubstituirten Acrylsäuren. *Desgl.* S. 658. — BENNETT & HILL, über Dichloracrylsäure aus Mucochlorsäure. *Desgl.* S. 655. — CALM, die Constitution der Parabansäure. *Desgl.* S. 624. — GRIMAUX, préparation de l'acide malonique. *Bull. soc. chim.* 31 S. 338; *Chem. CBl.* III. 10 S. 373. — ANSCHÜTZ, über Phenylglycerinsäure oder Stycerinsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 537. — BRUNNER, über Desoxalsäure und deren Zersetzung in Tartronsäure. *Desgl.*

S. 542. — ALEXANDER, zur Geschichte der Oxyvaleriansäure aus Allyldimethylcarbinol. *Liebig's Ann.* 196 S. 72. — LOIR, die chemische Funktion des Essigsäureanhydrids. *Chem. CBl.* III. 10 S. 388. — DUVILLIER, un isomère de l'acide angélique, l'acide diméthylacrylique. *Compt. r.* 88 S. 1208. — LUNGE, die salpetrige Säure und Untersalpetersäure. *Dingl.* 233 S. 63. — BARTH, die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf aromatische Säuren. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1255. — ANDREASCH, eine der Thioglycolsäure eigenthümliche Eisenreaktion. *Desgl.* S. 1390. — BÖTTINGER, neue Darstellungsweise der Schwefeldimilchsäure. *Desgl.* S. 1425. — LOIR, la double fonction chimique (alcool-aldéhyde) de divers acides monobasiques organiques. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 125. — FITTIG, Polymerisirte ungesättigte Säuren. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1739. — MAXWELL, Paranitrophenylessigsäure. *Desgl.* S. 1764. — FRITZSCHE, Oxyphenylessigsäure und ihre Abkömmlinge. *J. prakt. Chem.* 128 S. 267. — DEGENER, Einwirkung schmelzender Alkalien auf einige aromatische Sulfonsäuren. *Desgl.* S. 300. — LAAR, Sulfanilinsäure. *Desgl.* S. 242. — BARTH & GOLDSCHMIDT, Studien über die Ellagsäure. *Sitz. Ber. Wien Ak.* II. Abth. 79 S. 491. — ERLENMEYER, zwei isomere Säuren von der Zusammensetzung $C_6H_{10}O_2$ aus Diäthylglycolsäure. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 17. — SALOMON, die Gehaltsermittlung gefärbter Säuren und ein einfacher Apparat zu diesem Zwecke. *Dingl.* 234 S. 317. — PATERNO, sull' acido lapacico. *Gaz. chim. it.* 9 S. 505. — BOURGOIN, élémination du bronze de l'acide de bromocitraconique et sur un nouvel acide organique. *Bull. soc. chim.* 32 S. 388. — MORRIS, α-methyl oxysuccinic acid. *Chem. News* 40 S. 238. — WACHTEL, die Arabinsäure in der Rübe. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 856. — SCHMIDT, zur Kenntnifs der Methylcrotonsäure und der Angelikasäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 252. — BÖTTINGER, zur Kenntnifs der Glyoxylsäure. *Desgl.* S. 244. — PURI, zur Kenntnifs der Fumarsäure und Maleinsäure. *Liebig's Ann.* 195 S. 56. — BÖTTINGER, zur Kenntnifs der Brenztraubensäuren. *Desgl.* 196 S. 92. — STAHLSCHMIDT, zur Kenntnifs der Polyporsäure. *Ann. Chem.* 195 S. 365. — TOENNIES, Ueberführung der Furfurangelikasäure in Azelaïnsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1200. — TOENNIES, die Beziehungen der Dibrombenzschleimsäure zur Mukobromsäure. *Desgl.* S. 1202. — WEIDEL & SCHMIDT, die Bildung der Cinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität mit Pyridindicarbosäure. *Desgl.* S. 1146. — BERNTHSEN, zur Kenntnifs der Amidine und Thiamide einbasischer organischer Säuren. *Liebig's Ann.* 197 S. 341. — LEWKOWITSCH, zur Darstellung von Nitrofettsäuren. *J. prakt. Chem.* 128 S. 159. — WEYR, das Vorkommen der Tricarballylsäure im Schlämme der ROBERT'schen Körper. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 659. — BÖTTINGER, zur Kenntnifs der Glyoxylsäure. *Liebig's Ann.* 198 S. 203. — DUVILLIER, les acides éthyloxybutyrique et méthyloxybutyrique. *Ann. d. chim.* V. 17 S. 527. — KKEIN, die Konstitution der Desoxalsäure. *J. prakt. Chem.* 128 S. 146. — HOFFERICHTER, zur Synthese der Ketonsäuren. *Desgl.* S. 195. — KRETSCHY, Kynurensäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1673. — TAPPEINER, Oxydation der Cholsäure. *Desgl.* S. 1627. — THÖRNER, neue im Agaricus integer vorkommende, organische Säure. *Desgl.* S. 1635. — GABRIEL, einige Derivate der Sulfacetsäure. *Desgl.* S. 1639. — FREDA, die angebliche Digallussäure. *Desgl.* S. 1576. — LOIR, la double fonction chimique (alcool et aldéhyde) de divers acides organiques monobasiques. *Bull. soc. chim.* 32 S. 164. — CARL, Veränderung des isathionsauren Ammoniums bei höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1604. — ERLENMEYER, Konstitution der Phenylhalogenpropionsäuren. *Desgl.* S. 1607. — STEIN, Säure der Drosera intermedia. *Desgl.* S. 1603. — DE LA MOTTE, Einwirkung von Phosphorpentachlorid und Jodwasserstoffsäure auf Zuckersäure. *Desgl.* S. 1571. — TANATAR, Maleïnsäure aus Bichloressigsäure. *Desgl.* S. 1563. — V. MILLER, Hydroxyisobutylameisensäure. *Desgl.* S. 1542. — V. MILLER, Hydroxyäthylmethylessigsäure. *Desgl.* S. 1544. — LATSCHINOFF, ein bemerkenswerthes Oxydationsprodukt der Cholsäure. *Desgl.* S. 1518. — SCHIFF, Konstitution der Ellagsäure. *Desgl.* S. 1533. — DALE und SCHORLEMMER, Suberic and Azelaïc Acids. *J. chem. Soc.* 35 S. 683. — OGLIALORO, sull' acido paraossimetil-fenilcinnamico e sull' ossimetilstilbene. *Gaz. chim.* 9 S. 533. — FITTIG & HOWE, Aethylcrotonsäure. *Liebig's Ann.* 200 S. 21. — FITTIG & STAHL, Hydrosorbinsäure. *Desgl.* S. 42. — FITTIG & BREDT, Brenztrenbinsäure. *Desgl.* S. 58, 259. — ENGELHORN, Methylakrylsäure. *Desgl.* S. 65. — THOMSON, G. C., Zersetzung der Substitutionsprodukte und anderen Fettsäuren durch Wasser. *Desgl.* S. 75. — BEDSON, derivates of phenyl-acetic acid. *Chem. News* 40 S. 287. — GIBBS, The complex in organic acides. *Chem. J.* 1 S. 217.

Schafzucht. Schaf-Waschapparat von DENING & CO. *Landw. Z.* 5 S. 405. — Einige Schläge des englischen schlichtwolligen Schafes. *Presse* 6 S. 26, 75. — VON ARENSTORFF, Kreuzung von englischen Böcken mit dem sog. Weser-Schaf. *Desgl.* S. 30. — Schutzschienen für Schafe auf der Weide. *Landw.* 4 S. 5. — RAYMOND's sheep ranch, Kiowa Creek, Colorado. *Am. Agr.* 38 S. 13. — Schafschutz gegen Hunde von GILBERT. *Landw. Z.* 1879 S. 25. — SCHOLLMAYER, die Schafzucht und die Sahana in Rumänien. — *Landw. Z.* 1879 S. 29, 40; *Presse* 6 S. 75. — Lupinenkrankheit der Schafe. *Presse* 6 S. 43. — Werth der Southdowns. *Desgl.* S. 118. — LECOUTEUX, la laine de mérinos en 1879. *J. d'agric.* 43, 1 S. 289. — SANSON, „les gouttes" des agneaux. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 331.

Schankgeräthe. BOLDT & VOGEL, Flaschen-Füll- und Korkmaschine für moussirende Getränke. *Erfind.* 6 S. 36. — Doppelabziehhahn von PFISTER. *Z. Brauw.* 2 S. 271. — Schädlichkeit der sogenannten Pressionen zum Bierausschank. *Pharm. Centralh.* 20 S. 78. — Bouchon universel americain, pour tonneaux. *Bull. musée* 75 S. 12. — KÖNIG, neue Fafspichmaschine. *Erfind.* 6 S. 165. — Amerikanischer Universalspund. *Met. Ind.* 3 S. 123. — FISCHER, Flaschenfüllpipe. *Ind. Bl.* 16 S. 179; *Weinlaube* 11 S. 147; *Landw. W.* 5 S. 171. — Luft- und wasserdichte Korke. *Techniker* 1 S. 120. — Geprefste Spunde. *Arbeitgeber* 1879 S. 16019. — Petroluumflasche von Glas mit Blechmantel. *Ztg. Blechind.* 8 S. 167. — Amerikanische Luftpumpe zum Abfüllen von Bier. *Landw. W.* 5 S. 193. — Geräth zum Abziehen des Lagerweins. *Desgl.* S. 254; *Weinlaube* 11 S. 170. — Ueber Bierdruckapparate. *Met. Arb.* 5 S. 191. — Die Spundapparate der Neuzeit. *Am. Bierbr.* 12 S. 193. — Neuer Abfüllapparat. *Weinlaube* 11 S. 326. — Neuer Abfüllapparat von WINTER & HOFFMANN. *Landw. W.* 5 S. 356. — FIELD, self-acting intermittent syphons. *Engng.* 28 S. 196. — Ueber Bierpressionen. *Bierbr.* 10 S. 398. — Siphon arrangement for drawing liquors. *Man. build.* 11 S. 181. — BARRETT and ELER's bottling machine and stoppers. *Inv. Rec.* 1 S. 308, 310. — MOLYNEUX's bottling machine. LAUT's combined corkscrew and bottle faucet. *Sc. am.* 41 S. 291. — Eine neue Zinnpipe. *Weinlaube* 11 S. 548. — Bierhahn mit Luftkanal. *Bierbr.* 10 S. 565. — Amerikanische Spunde. *Desgl.* S. 567. — Le vide-touries SERRIN.

J. de l'agr. 1879, 1 S. 428. — THAYER's oil cabinet. *Sc. Am.* 41 S. 382. — MUMFORD's Korkzieher. *Landw. W.* 5 S. 305; *Sc. Am.* 40 S. 307. — Verkorkungsmaschine. *Ind. Z.* 20 437.

Schaufel. The horse-shovel. *Am. Agr.* 38 S. 501.

Schiebekarren. VEMP & NICHOLSON's Karren für Brühfutter. *Landw. W.* 5 S. 111. — French wheelbarrows at the Paris exposition. *Sc. Am. Suppl.* S. 2624.

Schiefer. Die Eigenschaften des Liasschiefers. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 150.

Schienen, s. Eisenbahnen. Machine à courber les rails. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 187. — Schienenfabrikation in Amerika. *Met. Ind.* 3 S. 5. — COXE, the Wheeler process of combining iron and steel in the head of a rail. *Iron* 13 S. 38. — DUDLEY, the chemical composition and physical properties of steel rails. *Desgl.* S. 6, 232; *Railr. G.* 11 S. 26, 49; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 104; *Rev. industr.* 10 S. 142; *Iron A.* 23 Nr. 4, 22; *Engng.* 27 S. 143, 243; *Eng.* 47 S. 103; *Bull. Iron* 13 S. 131; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 204; *Rev. univ.* II. 5 S. 612. — Nouveau type de rail en acier pour tramways. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 124. — Steel and iron rails. *Mining J.* 49 S. 86. — Wear of steel rails. *Nostrand's M.* 20 S. 91; *Iron* 13 S. 46. — Steel headed rails. *Iron A.* 23 S. 3. — Prix des rails aux Etats-Unis. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 354. — DUDLEY, does the wearing power of steel rails increase with the hardness of the steel. *Frankl. J.* 107 S. 10. — Résultats d'essais faits en Autriche et en Allemagne sur la durée des rails. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 150. — Besichtigung von Grubenschienen. *Berggeist* 24 S. 54. — BLOOKER, durée des rails en acier. *Technol.* 39 S. 136. — Auswechselung von eisernen Schienen durch Stahlschienen. *Z. Bauk.* 2 S. 35. — HUNT, wearing qualities of steel rails. Durable iron rails. *Bull. iron* 13 S. 61; *Technol.* 39 S. 228; *Iron A.* 23 Nr. 10, 26; *Railr. G.* 11 S. 155, 603; *Iron* 13 S. 455, 716. — TRAVIS's automatic self-adjusting iron railway crofs tie. — HATTEMER, Apparat zur Ermittelung der Abnutzung von Eisenbahn-Schienen. *Organ* 16 S. 75. — ALFRED and SPIELMANN's tramway rail. *Iron* 13 S. 425; *Organ* 16 S. 37. — KOCH, Dauer von Eisenbahn-Stahlschienen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 158. — Instrument zum Messen der Abnützung von Eisenbahnschienen. *Techniker* 1 S. 154. — V. TUNNER, amerikanische Bessemerstahlschienen. *Berg. Ztg.* 38 S. 164. — English and american steel rails. *Mining J.* 49 S. 466; *Sc. Am.* 40 S. 288. — The english steel rails. *Railr. G.* 11 S. 222. — Normalien für Stahlschienen-Profile bei den preufsischen Staatsbahnen. *Bauztg.* 13 S. 205. — The utility of steel rails. *Mining J.* 49 S. 494. — Attache des rails sur les traverses métalliques, système DE-GREEFF. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 219. — Intereses de Espana en la controversia sobre los carriles de acero y de hierro. *Gac. ind.* 15 S. 81. — BELL, formulae for crofs-over tracks. *Railr. G.* 11 S. 265. — Laschenverbindung für Eisenbahnschienen mit Schraubensicherung. *Masch. Constr.* 12 S. 197. — Wear of steel rails on the Atlantic and Western Railroad. *Railr. G.* 11 S. 305. — American rail consumption. *Desgl.* S. S. 313. — Vortheilhafteste Höhe des Kopfes der Stahlschienen. *Bauztg.* 13 S. 269. — Ueber Eisenbahnschienen. *Eisenb.* 11 S. 6. — REESE's railroad tie. *Sc. Am.* 41 S. 83. — GRUBB's nut lock for connecting the rails. *Desgl.* S. 86. — Kompensationsvorrichtung an Eisenbahnschienen auf eisernen Ueberbauen von grofser Spannweite. *Bauztg.* 13 S. 349. — LILIENBERG, om Martinräls fram-ställande utaf förslitna jernräls. *Jern. Kont.* 34 S. 488. — COXE, the wear of iron rail. *Bull. iron.* 13 S. 194; *Frankl. J.* 107 S. 125. — Die Verwerthung unbrauchbar gewordener Stahlschienen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 148; *Organ* 16 S. 93. — TURL's lock for portable railroads. *Sc. Am.* 41 S. 118. — Steel rails. *Engng.* 28 S. 288. — Eisenbahnschienen. *Pol. Ztg.* 7 S. 490. — Rail-section and splice. Pittsbury-St. Louis railway. *Railr. G.* 11 S. 643. — La composition chimique et les propriétés physiques des rails BESSEMER. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 436.

Schiffbau, Schifftreibvorrichtungen, s. Dampfmaschinen, Docks, Elastizität, Molekularmechanik, Panzer, Regulatoren, Schiffahrt, Schiffsdampfmaschinen, Tauerei, Torpedos. GRIFFITH, the form of the stern and the arrangements of the propellers. *Sc. Am. Suppl.* S. 2873. — La navigation du Rhône. *Lyon sc.* 1 S. 33. — The cycloidal screw propeller. H. M. *Sultan*. *Mar. E. News* 1 S. 65, 66; *Mitth. Seew.* 7 S. 117. — KUNSTADTER's screw-steering apparatus. *Mar. E. News* 1 S. 68. — Refrigerating a 1500 ton iron ship. *Am. Ship.* 1 S. 257. — Peruvian and Argentine iron clads. *Engng.* 28 S. 11. — Die Dampfmotoren auf den Binnengewässern Rufslands. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 133. — SPEDDENS and STAFFORD's improved anchor. *Sc. Am.* 41 S. 9. — DEANE, screw propellers. *Engng.* 28 S. 40; *Sc. Am.* 41 S. 130; *Rev. industr.* 10 S. 397. — Iron and steel armour plates. *Nostrand's M.* 21 S. 28. — Iron ship building. *Am. Ship* 1 S. 265. — ISHERWOOD, the paddle-wheel steamboat *Mary Powell*. *Frankl. J.* 108 S. 18. — WAZON, carènes rapides à ondulation naturelle. *Ann. G. civ.* 18 S. 510. — TANGEN's propelling apparatus. *Sc. Am.* 41 S. 38. — Bootsdampfmaschine von WIGZELL & HALSEY. *Mitth. Seew.* 7 S. 373. — The efficiency of screw propeller. *Eng.* 48 S. 67. — Screw propulsion. *Iron* 14 S. 98. — BARNABY, the use of steel in naval construction. *Iron & Steel J.* 1879 S. 45; *Mar. E. News* 1 S. 45, 57; *Chron ind.* 2 S. 382; *Iron* 13 S. 718. — Die zur Stapellassung des *Tegetthoff* vorgenommenen Arbeiten. *Mitth. Seew.* 7 S. 351. — Stapellauf schwerer Schiffe. *Desgl.* S. 363. — Das englische Panzerschiff *Colossus* *Desgl.* S. 370. — The new Chinese gun boats. *Eng.* 48 S. 92. — The rudder and the jet propeller. *Am. Ship* 1 S. 292. — DIETZE, Anwendung des Planimeters im Schiffbau. *Civiling.* 25 S. 331. — The steam yacht *Wanderer*. *Sc. Am. Suppl.* S. 2927. — DENNY & CO.'s shipbuilding yards. *Engng.* 28 S. 114; *Mar. E. News* 1 S. 100. — H. M. S. *Devastation*. The *Bacchante*. *Iron* 14 S. 174. — Moderne Bemastung und Besegelung der Schiffe. *Hansa* 16 S. 177. — Der Schiffbau auf dem Tees. *Desgl.* S. 178. — Die Mängel der jetzigen Schiffsschrauben, abgestellt durch Durchlöcherung derselben. *Desgl.* S. 179. — H. M. S. *Mercury*. *Iron* 14 S. 205. — ALDERMAN's capstan and windlafs. *Mar. E. News* 1 S. 65, 79. — The paddle wheel steam boot *Mary Powell*. *Sc. Am. Suppl.* S. 2989. — Gun boat for the Chinese government. *Eng.* 48 S. 144. — Vereinigte Staaten-Korvette *Wyoming*. *Mitth. Seew.* 7 S. 464. — New woodside luggage boat. H. M. S. *Mercury*. *Mar. E. News* 1 S. 108. — SIMEY's water-tight bulkheads. *Desgl.* S. 99. — Der Eisenschiffbau in West-Hartlepool. *Hansa* 16 S. 197. — Die jetzigen Panzerschiffe. *Desgl.* S. 196. — *Canada* und *Cordelia*, Stahlkorvetten der englischen Marine. *Mitth. Seew.* 7 S. 493. — Versuche mit einem Pontonflofs. *Desgl.* S. 485. — SIMEY's wasserdicht schliefsende Thüren für Abtheilungsschotte. *Desgl.* S. 481. — Kanonenboote des Typ *Staunch* für die chinesische Regierung. *Desgl.* S. 470. — Neuherstellungen auf dem englischen Kasemattschiffe *Sultan*. *Desgl.* S. 465. — La construccion naval en Francia y en Espagna.

Gac. ind. 15 S. 247. — Hints on boat-building. *Carp.* 5 S. 90. — HAUG, steel for shipbuilding. *Am. Ship.* 21 S. 313. — MACKENZIE's screw propeller assistant. *Eng.* 48 S. 198. — Screws versus paddles. *Dingl.* S. 203. — ARMIT, screw propulsion. *Desgl.* S. 214. — The Cunard steamer *Gallia*. *Engng.* 28 S. 219. — The *Agamemnon*. *Desgl.* S. 229; *Iron* 14 S. 363. — ARMIT, screw propellers. *Desgl.* S. 366. — H. M. S. *Bacchante*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3063. — The rescue of the *Columbia*. *Engng.* 28 S. 242. — The steam ships *Germania* and *City of Berlin*. *Iron* 14 S. 385; *Engng.* 28 S. 250. — The steamship *Orient*. *Eng.* 48 S. 241. — Naval architecture at Portsmouth dockyard. *Iron* 14 S. 398. — La construccion naval en Espana. *Gac. ind* 15 S. 291. — WILSON's steam steering gear. *Eng.* 28 S. 282. — ARMIT, screw propellers. *Engng.* 28 S. 291. — Clyde shipbuilding 1878. *Desgl.* 27 S. 26. — The HERRESHOFF torpedo boat. *Desgl.* S. 32; *Iron* 13 S. 42. — Iron shipbuilding on Tees-side. *Eng.* 47 S. 30. — Russische Torpedoschiffe. *Hansa* 16 S. 20. — EDWARDS & SYMES, twin screw steam launch. *Eng.* 27 S. 5. — Iron and steel in ship building. *Iron* 13 S. 11; *Iron A.* 23 Nr. 12. — Das Thurmschiff *Inflexible*. *Hansa.* S. 3. — HAJNIS, history of the screw-propeller. *Engng.* 27 S. 13. — H. M. S. *Northampton*. *Sc. Am. Suppl.* S. 2516. — Steam launches. *Desgl.* S. 2517. — CHAROLAIS, le navire express et les inventions de M. BAZIN. *Mondes* 17 S. 100. — Steam ship management. *Am. Ship.* 1 S. 101. — LETTIERI, determination of the resistance offered to ships. *Nostrand's M.* 20 S. 92. — ARNISON, on the strength of iron vessels. *Iron* 13 S. 142. — Les essais du *Redoutable*. *Rev. industr.* 10 S. 38. — TEN EYCK's torpedo boat. *Sc. Am.* 40 S. 50. — A fast steel yacht. *Desgl.* S. 2542. — New apparatus for launching boats. *Desgl.* S. 2543. — MASKROW, on twin ship propulsion. HUMPHRYS, system of mechanical ship buildings. *Eng.* 47 S. 294; *Engng.* 27 S. 341. — MAGINNIS, the screw propeller. *Desgl.* S. 351; *Technol.* 39 S. 538; *Trans. Nav. Arch.* 20 S. 88. — KEMP, Lloyd's yacht register. *Engng.* 27 S. 354. — Light draught-fast stern wheel steam yacht. *Sc. Am. Suppl.* S. 3733. — The stern wheel steamer *Montana*. *Desgl.* S. 2734. — The engines of the yacht *Isa*. *Sc. Am.* 40 S. 239. — COTTERILL, the minimum area of screw blade necessary to form a complete column. *Eng.* 47 S. 300. — WHITE, the structural arrangements of *H. M. S. Iris*. *Eng.* 47 S. 301; *Mitth. Seew.* 7 S. 114, 536; *Engng.* 27 S. 302; *Iron* 13 S. 458; *Mar. E. News* 1 S. 40; *Trans. Nav. Arch.* 20 S. 117. — BECIÉ, das patentirte Flügelruder. *Erfind.* 6 S. 210. — Steel shipbuilding. *Engng.* 27 S. 126. — TAYLOR, a novel boat-rig. *Sc. Am. Suppl.* S. 2586 — Der *Great-Eastern*. *Pol. Ztg.* 7 S. 92. — Chaloupes à vapeur. *Chron. ind.* 2 S. 53. — Twin screws. *Engng.* 27 S. 137, 157. — The efficiency of screw propellers. *Eng.* 27 S. 140; 48 S. 159. — Les essais du *Redoutable*. *Chron. ind.* 2 S. 53. — Nouveau système de propulsion des navires. *Desgl.* S. 53. — HULSTER's fender for vessels. *Sc. Am.* 40 S. 230. — WALKER's twin screw steam launch. *Sc. Am. Suppl.* S. 2715. — The steam yacht *Lady Franklin*. *Desgl.* S. 2716. — PORTER, the legal load line. *Engng.* 27 S. 332. — MAKROW, on twin-ship propulsion. *Desgl.* S. 334. — Das unterseeische Fahrzeug JVAN ALEXANDROWSKY's. *Mitth. Seew.* 7 S. 145. — Facilities for building naval vessels. Speed strength and durability of Ocean steamers. Why vessels engaged in coast and Ocean transit are weak and unseaworthy. *Am. Ship.* 1 S. 138. — The Navy estimates. *Eng.* 47 S. 171; *Engng.* 27 S. 217. — The smallest steam boat in the world. *Sc. Am.* 40 S. 143. — SMITH, the construction of keel yachts. *Am. Ship* 1 S. 140. — MORTENSEN's torpedo boat. *Desgl.* S. 145. — Loading vessels. Composite ships. A proposed type of cruisers for the U. S. Navy. *Desgl.* S. 146. — Recent addition to the british navy. *Nostrand's M.* 20 S. 182. — The employment of swedisch iron and steel in shipbuilding. *Iron* 13 S. 195. — ANDERSEN, the strength of iron vessels. *Desgl.* S. 204. — Die vortheilhafteste Geschwindigkeit eines Dampfers. *Hansa* 16 S. 42. — The DE BAY propeller. *Eng.* 47 S. 123, 154; *Mitth. Seew.* 7 S. 175, 693; *Sc. Am. Suppl.* S. 2699; *Eng.* 48 S. 531. — *H. M. S. Repulse*. *Iron* 13 S. 172. — Les cuirassés actuels et les navires de guerre de l'avenir. *Ann. G. civ.* 18 S. 67. — Neuer Flofs-Motor mit Seiltransmission. *Mühle* 16 S. 66. — The Indus steamer *Tezpore*. *Engng.* 27 S. 276. — Unsinkable river steamers. *Nostrand's M.* 20 S. 286. — WADSWORTH's new steam tiller for vessels. *Sc. Am.* 40 S. 191. — SMITH's stockless anchor. *Eng.* 47 S. 219. — Screw propulsion. *Engng.* 25 S. 259. — Swedish iron and steel in ship-building. *Bull. Iron* 13 S. 61. — Neues System für die Anbringung der Positionslichter auf Schiffen. *Mitth. Seew.* 7 S. 105. — NELSON's steam steering gear. *Engng.* 27 S. 255. — COTTERILL, the screw propeller. *Desgl.* S. 385. — Steel ships. *Am. ship* 1 S. 178. — MARTIN's steering apparatus for steamer. *Desgl.* S. 186. — Timber in marine works. *Eng. News* 6 S. 108. — ROBINSON, on armour-plating ships of war. *Engng.* 27 S. 295. — RUSSEL, the wave of translation. *Desgl.* S. 304. — WRIGHT, the steam trials of H. M. S. *Iris*. *Eng.* 27 S. 266; *Iron* 13 S. 458; *Mar. E. News* 1 S. 18; *Trans. Nav. Arch.* 20 S. 123. — COTTERILL, the minimum area of screw blades. — MACHROW, twin ship propulsion. *Iron* 13 S. 458. — SELWYN, the most powerfal iron clad *(The Britannia)*. *Desgl.* S. 460. — HUMPHREY, a method of mechanical ship building. *Desgl.* S. 461. — History of the screw propeller. *Engng.* 27 S. 192. — Screw propulsion. *Desgl.* S. 198. — RAWLINSON, on the fitting of screw shafting. *Iron* 13 S. 301. — PERKINS' propeller. *Engl. Mech.* 28 S. 567. — Unsinkable river steamer. — The italian iron clads. *Iron* 13 S. 365. — Bulkheads and compartments. *Am. ship* 1 S. 154. — Der Eisenschiffbau an der Clyde im Jahre 1878. *Hansa* 16 S. 73. — Beiträge zur Geschichte der Schiffsschraube. *Desgl.* S. 77; *Mitth. Seew.* 7 S. 58, 158; *Polyt. Ztg.* 7 S. 472. — Zwillingsschrauben oder einfache Schrauben. *Hansa* 16 S. 78. — The efficiency of propeller. *Eng.* 47 S. 158. — Twinscrews. *Engng.* 27 S. 179, 182. — STEPHENS, the cruising canoe *Jersey blue*. *Sc. Am, Suppl.* S. 2608. — Neuer grofser Dampfer der Cunard-Linie. *Mitth. Seew.* 7 S. 50. — Neubauten der englischen Marine. *Desgl.* S. 57. — Russian cruiser *Zabiaca*. *Am. ship* 1 S. 201. — Dampfer aus Stahlblech. *Pol. Ztg.* 7 S. 223. — Le halage à la vapeur. *Propag.* Nr. 158. — The BERTHON folding canoe. *Eng.* 47 S. 333; *Sc. Am. Suppl.* S. 2873, 3161; *Mar. E. News.* 1 S. 124. — WALDVOGEL, die Maschinen des Casemattenschiffes *Tegetthoff*. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 79. — Steel ships. *Eng.* 47 S. 367. — REYNOLDS, the turning power of screw steamers. *Desgl.* S. 435. — DUNLOP's pneumatic governor. *Mar. E. News.* 1 S. 5. — RAWLINSON, the fitting of screw shafting. *Desgl.* S. 9. — Swedish iron and steel for shipbuilding. *Iron A.* 23 Nr. 22. — H. M. S. *Comus*. Light drought, fast, stern wheel steam yacht. *Sc. Am. Suppl.* S. 2842. — Le navire insubmersible. *Ann. ind.* 11, 1 S. 729. — DOUGAN's safety saloon boat. *Mar. E. News* 1 S. 23. — The use of superior iron in shipbuilding. *Desgl.* S. 34. — HUMPHREY, me-

chanical ship building. *Desgl.* S. 38 40. — NILLUS, compound twin screw engines. *Eng.* 47 S. 405. — The Chilian navy. *Engng.* 27 S. 483. — TUTTLE, the Sharpie model. *Sc. Am. Suppl.* S. 2817. — Iron or wooden ships? *Man. Build.* 11 S. 107. — HANG, steel for ship building. *Frankl. J.* 107 S. 332. — SIMEY's bulkhead doors. *Eng.* 47 S. 453. — Tampon HUELSTER contre les chocs de navire. *Chron. ind.* 2 S. 254. — Die Bemastung des englischen Panzerschiffes *Inflexible. Mitth. Seew.* 7 S. 295. — Neuerungen in der Herstellung von Panzerplatten. *Desgl.* S. 306. — KRUPP's Pivotkanonenboote. *Desgl.* S. 260. — Die Anwendung leichter Geschütze an Bord der Kriegsschiffe. *Desgl.* S. 300. — NELSON's Dampfsteuer-Apparat. *Desgl.* S. 306. — Die vortheilhafteste Stellung des Propellers. *Desgl.* S. 294. — FLEISCHER's hydromotor vessel. *Sc. Am.* 41 S. 223; *Maschinenb.* 15 S. 76. — Gunboats for the Chinese government. *Sc. Am. Suppl.* S. 3127. — The french armor-plated ship *Admiral Duperre.* Screw versus paddles. *Sc. Am. Suppl.* S. 3146. — The new Russian yacht. *Engng.* 28 S. 325; *Iron* 14 S. 481; *Mar. E. News* 1 S. 148; *Mitth. Seew.* 7 S. 682. — Marine engine shafts. *Eng.* 68 S. 311. — LOWE, the most economical speed for steam ships. *Sc. Am. Suppl.* S. 3145. — Stern-wheel steamers. *Engng.* 28 S. 361; *Iron* 14 S. 578. — — A steel-built Cape mail steamer. *Engng.* 28 S. 364. — The *Groſser Kurfürst.* PARSONS, the loſs of power in the screw propeller. *Eng.* 48 S. 341. — Verwendung des Stahles beim Schiffbau. *Mitth. Seew.* 7 S. 564. — MACKENSIE's screw propeller assistant. *Sc. Am. Suppl.* S. 3183. — Der russische Kreuzer *Zabijaka. Mitth. Seew.* 7 S. 588, 597; *Engng.* 28 S. 413. — Das Citadellschiff *Agamemnon. Mitth. Seew.* 7 S. 596. — Das englische Thurmschiff *Devastation. Desgl.* S. 313, 577. — Das Yachtwesen in England. *Desgl.* S. 595. — Protecting ships bottoms. *Iron* 14 S. 550. — American steamers for internal navigation. *Sc. Am. Suppl.* S. 3159. — The *Agamemnon. Desgl.* S. 3161. — Speed curves. *Engng.* 28 S. 344. — Trial trip of the *Mendoza. Desgl.* S. 346. — ARMIT, screw propulsion. *Eng.* 48 S. 325. — FORBES, Fore and aft Takelung. *Hansa* 16 S. 234. — Light-draught paddle-wheel ferry steamer. *Engng.* 28 S. 378. — Shipbuilders and the Board of trade. *Desgl.* S. 381. — FORBES' Meteor-Takelung. *Hansa* 16 S. 242. — BINZER & BENTZEN's Schiffsschraube und Schraubenmotor. *Dingl.* 234 S. 265. — PARSONS, the screw propeller. *Engng.* 28 S. 404. — Screw propulsion. *Eng.* 48 S. 380 — The new Cunard steamer *Gallia. Sc. Am. Suppl.* S. 3209. — Le navire-hôpital le *Shamrock. Portef. éc.* 24 S. 168. — Die Panzerkorvette *Sachsen. Wschr. d. Ing.* 3 S. 445. — Les navires cuirassés dans la guerre entre le Chili et le Pérou. *Rev. industr.* 10 S. 469. — Motor portatil HERRESHOFF para lanchas. *Gac. ind.* 15 S. 348. — The *Arizona* after collision with an iceberg. *Eng.* 48 S. 393; *Engng.* 28 S. 437. — The steam yacht *Wanderer. Eng.* 48 S. 401. — Ungepanzerte Kriegsschiffe. *Hansa* 16 S. 253. — MANSEL, the speed of steam vessels. *Engng.* 28 S. 429. — Passenger steamers on the Thames, Mersey and Clyde. *Desgl.* S. 430. — AISBITT's longitudinal or deep flor system. *Mar. E. News* 1 S. 160. — WILSON's steam steering gear. *Desgl.* S. 165. — BARRY's patent davit. *Desgl.* S. 168. — The steam ship *Orient. Sc. Am. Suppl.* S. 3239. — The steam pilot boat *Hercules. Sc. Am.* 41 S. 394. — The Delaware river gunning ship. *Sc. Am. Suppl.* S. 3289. — The screw colliers Tenton and Ridge park. *Engng.* 28 S. 492. — Die besten Dimensionen der Propellerschrauben. *Hansa* 16 S. 268. — Steam steering gear for the *Cerberus. Eng.* 48 S. 428. — Gouvernail à vapeur *Nelson. Rev. industr.* 10 S. 487. — Die *Popowka*-Yacht. *Hansa* 16 S. 268. — A Western river tow-boat. *Sc. Am.* 41 S. 352. — Ship's bulkhead doors. *Inv. Rec.* 1 S. 550. — ARMIT, screw propulsion. *Eng.* 48 S. 252. — A floating fighting island (Russ. Panzerschiff). *Desgl.* S. 257. — HERESHOFF's portable engine for boats. *Engng.* 28 S. 266. — TUCKER's surf boat. *Sc. Am.* 41 S. 198. — La *Dévastation* et le *Villars. Portef. éc.* 25 S. 136. — GRIFFITH, the resistance given to screw ships by the action of the screw propeller. *Trans. nav. arch.* 20 S. 104; *Iron* 13 S. 526. — Private ship building and the board of trade. *Desgl.* S. 417. — PORTER, the legal load line. *Trans. nav. arch.* 20 S. 196. — SELWYN, the most powerfull iron clad. *Desgl.* S. 211. — HUMPHREY's mechanical shipbuilding. *Desgl.* S. 224. — COTTERILL, the minimum area of blade in a screw propeller. *Desgl.* S. 152. — MAKROW, twin ship propulsion. *Desgl.* S. 162. — H. M. S. *Mercury. Mar. E. News* 1 S. 125. — BAGNALL's gaff topsail cleat. *Am. Mail* 3 S. 694. — The *Agamemnon. Mar. E. News* 1 S. 119. — The *Orient's* trial trip. *Desgl.* S. 121 — The *Colossus. Desgl.* S. 123. — Steel for shipbuilding. *Mining. J.* 49 S. 1000. — Iron vs. wooden ships. *Man. Build.* 11 S. 197. — Cargo steamers. *Eng.* 48 S. 453. — The turret of the *Huascar. Engng.* 28 S. 476. — Doublages en zinc des navires en fer. *Ann. ind.* 11, 2 S. 755. — Résistance des navires à coques jumelles. *Mondes* 50 S. 647. — Steam ship *Manhattan. Am. ship* 2 S. 41. — The steamer *Chalmette. Desgl.* S. 25. — The officiency of screw propellers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3306. — HEATHORN's steering gear. *Desgl.* S. 3307. — BRICE's boat-lovering apparatus. *Sc. Am* 41 S. 412. — Eine tragbare Bootsmaschine. *Mitth. Seew.* 7 S. 692. — FLEURIAIS, ein nach dem Prinzip von ROBINSONS Anemometer konstrituirtes, an Bord der *Magicienne* erprobtes Logg. *Desgl.* S. 642. — Ein neues Konstruktionssystem für Eisenschiffe. *Desgl.* S. 678. — Das Wendungsvermögen der Schiffe. *Desgl.* S. 617. — GAUDRY, la marine à l'exposition de 1878. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 910 — Le steamer *The Orient. Technol.* 39 S. 801. — Screw propulsion. *Eng.* 47 S. 27. — L'hélice articulée du système SOMZÉE. *Chron. ind.* 2 S. 4. — Screw propulsion. — Corrosion of screw propellers. *Eng.* 47 S. 100. — TRÈVE, ACHARD, sur l'embrayeur électrique à bord des navires. *Compt r.* S 154; *Mondes* 48 S. 250.

Schiffs-Dampfmaschinen, s. Dampfmaschinen, Dampfkessel, Regulatoren. Engine and boilers of MAXIM's steam launch. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2517. — Engines of the steam ship. *Lord of the isles. Engng.* 27 S. 46; *Eng.* 47 S. 26, 82, 96. — Engine of the torpedo vessel *Destroyer. Sc. Am.* 40 S. 63.

Schiffshebung. CLARK and STANDFIELD's apparatus zum Heben gesunkener Schiffe. *Eng.* 47 S. 249; *Mitth. Seew.* 7 S. 310. — Hebung der *Arrogante. Desgl.* S. 468. — Hebung des *Groſsen Kurfürsten. Desgl.* S. 467; *Eng.* 28 S. 375. — DILLON's system of raising sunken vessels. *Mar. E. News* 1 S. 37. — Das RAYDT'sche Hebungsverfahren. *Bauztg.* 13 S. 438; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 241. — HALPIN, raising sunken vessels. *Eng.* 27 S. 102. — KIRKPATRICK, BRADLEY, pontoon for raising sunken ships. *Mar. E. News* 1 S. 60.

Schlacken. Die Fortschritte in der Schlackenindustrie. *Gew. Z.* 44 S. 284; *Thonind.* 3 S. 264. — TUCKER, dosage de la chaux dans les laitiers. *Bull. Musée* 75 S. 99. — Utilisation of slag. *Iron* 14 S. 353. 355, 357.

Schlackenwolle, s. Dampfkessel, Dampfleitungen. Einwirkung der Schlackenwolle auf eiserne Dampfrohre. *Met. Ind.* 3 S. 5. — Brauchbarkeit der

Schlackenwolle. *Chem. Ztg.* 3 S. 20. — Erfahrungen mit Schlackenwolle als Umhüllungsmaterial für Dampfrohre. *Z. Rübenz.* 2 S. 27, 110; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 35; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 95; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 1, 30; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 73. — Die Schlackenwolle. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 32; *Glückauf* 1879 Nr. 1; *Rohrl.* 2 S. 29; *Ind. Bl.* 16 S. 131; *Carp. build.* 1 S. 176; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 38. — Herstellung besonders zubereiteter Schlackenwolle. *Desgl.* S. 26. — Zur Verwendung der Schlackenwolle. *Z. Rübenz.* 2 S. 292; *Maschinenb.* 14 S. 238; *Ind. Bl.* 16 S. 116; *Erfind.* 6 S. 141. — HAUSSOULLIER, la laine minérale. *Gaz. arch.* 15 S. 34. — Die Bereitung von Schlackenwolle. *Wolleng.* 11 S. 1311.

Schleifen und Poliren, Schleifmittel. LORENZ, Schleifapparat für Spiralbohrer. *Nähmasch. Z.* 3 S. 9. — Schleiftrog mit Schmirgelschleifrad. *Masch. Constr.* 12 S. 21. — Künstliche Holzschleifsteine. *Maschinenb.* 14 S. 143. — Polissage des métaux au moyen des meules d'émeri, système POOLE. *Technol.* 39 S. 233. — Emery band polishing machine. *Eng.* 47 S. 187. — Kreis- und Bandsägenschärfung. *Ind. Ztg.* 11 S. 107. — Staining and polishing. *Carp.* 4 S. 19. — Grinding twist drills. *Engl. Mech.* 28 S. 461. — EDWARD's improvement in polishing metal. *Desgl.* S. 437. — Gewindebohrer-Schleifmaschine und kleine Werkzeug-Schleifmaschine. *Dingl.* 231 S. 106. — Eine Riemenschleifmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 247. — FAY's Sandpapier-Schleifmaschine. *Desgl.* S. 219. — Künstliche Schleifsteine mit Verstärkungsreifen. *Desgl.* S. 178. — Ueber Marmor-Politur. *Ind. Bl.* 16 S. 114. — Neuer Schleifstein-Abrichtapparat. *Pol. Ztg.* 7 S. 143. — Grinding processes. *Engng.* 27 S. 187. — BRÜCKNER's ball grinder. *Iron A.* 23 Nr. 8. — Die Fabrikation der Schmirgelpapiere. *Gew. Z.* 24 S. 60. — BUSH, le rouge, sa fabrication et son emploi. *Rev. chron.* 24 S. 252; *Horol. J.* 21 S. 15. — Die Dengelmaschine für Sensen und Sicheln. *Landwirth* 4 S. 270. — La Tanita, ruedas de esmeril. *Gac. ind.* 15 S. 249. 296, 345. — Verfahren, um die Wassersteine polirend zu machen. *J. Uhrmk.* 4 S. 414. — Emery grinding machiney. *Iron* 14 S. 423. — Machine à polir à l'émeri, Emery wheel Co. *Mon. ind. belge* 6 S. 421. — BLANC, du polissage. *Chron. ind.* 2 S. 4. — Die englische Möbelpolitur und deren Anwendung. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 34. — Farbige Polituren von Holz. *Desgl.* 4 S. 278. — NILES, grindstone mounting. *Am. Mach.* 2 Nr. 23. — ROBERTS emery wheel dresser. *Desgl.* Nr. 24. — Eine Mauerstein-Schleif- und Polirmaschine. *Ind. Ztg.* 20 S. 25. — Das Schärfen der Werkzeuge. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 49. — Verhindern des Springens großer Schleifsteine. *Ind. Ztg.* 20 S. 49. — Anwendung der Schmirgelscheiben. *Desgl.* S. 25. — Schmirgel- und Flintsteinpapier. *Papier H.* 1879 S. 47. — SHOENER and ALLEN's emery wheel stand. *Sc. Am.* 40 S. 294. — DELERM, machine à affûter les scies à ruban *Portef. éc.* 24 S. 66. — Emery band polishing machine. *Sc. Am.* 40 S. S. 278. — POOLE's calender roll grinding. *Sc. Am. Suppl.* S. 2769. — Seife zum Poliren der Metalle. *Met. Arb.* 5 S. 157. — Schleifmaschine für Fräseschneidrädchen. *Pol. Ztg.* 7 S. 153. — Schmirgelschleifmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 293. — RAFFARD, les meules d'émeri. *Chron. ind.* 2 S. 230. — Poliren von Perlmutter. *Ztg. Buchb.* 16 S. 94. — Les meules en émeri de Naxos. *Mon. ind. belge* 6 S. 248. — Courroie enduite d'émeri pour le polissage. *Chron. ind.* 2 S. 243. — Ruedas de esmeril. Afinador DENSMORE. *Gac. ind.* 15 S. 99. — Hobelmesser-Schleifapparat. *Maschinenb.* 14 S. 309. — Die Bearbeitung des Metalles durch Schleifen. *Desgl* S. 313. — PHILIPP's treadle grinder. *Sc. Can.* 7 S. 153. — On polishing wood, ivory etc. *Carp.* 4 S. 348. — Ruedas de esmeril e maquinas para usarlas. *Gac. ind.* 15 S. 184. — POULOT, machine à tourner les poulies au moyen de meules artificielles. *Publ. ind.* 25 S. 344. — Polirpulver. *J. Uhrmk.* 4 S. 239. — PASCHEN, Schärfmaschine für Diffusions-Schnitzelmesser. *Z. Rübenz.* 3 S. 53. — Schleifmaschine für Kehlmeeser. *Maschinenb.* 14 S. 340. — SLACK's emery band polishing machine. *Inv. Rec.* 1 S. 221. — Sandpapier-Schleifmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 356. — Spiralbohrer-Schleifmaschine. *Dingl.* 233 S. 110. — Ueber Schmirgelmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 207. — Universal-Polireisen für Schuhmacher. *Ind. Ztg.* 20 S. 346. — Wie Schneidewerkzeuge geschliffen werden sollen. *Techniker* 1 S. 309. — Meules artificielles en émeri de HENRY. *Technol.* 39 S. 668. — Roues à polir garnies d'émeri de SLACK. *Desgl.* S. 698. — Ein neues Schleifsteingestell. *Techniker* 2 S. 7. — Emery wheels. *Engl. Mech.* 30 S. 86. — Schmirgel-Maschine zum Schleifen langer Messer jeder Art. *Masch. Constr.* 12 S. 420. — SIEBENECK, Schleifsteingestell mit beweglichem Trog und künstlichen Steinen. *Desgl.* S. 395. — The sand blast procefs. *Iron* 14 S. 610. — Meules en émeri de BATEMAN. *Chron. ind.* 2 S. 555. — Ueber Politur und Poliren. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 267. — Finishing wood work. *Man. build.* 11 S. 283.

Schleusen. SONNE, hydraulische Schleusen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 389.

Schlitten. FRASER's Canadian tandem-sleigh. *Hub* 20 S. 591. — Paris und seine Schlitten im Winter 1879—80. *Guide caross.* 21 S. 534.

Schlosserei. Reisekorb und Kofferverschlufs, von ANDERLEIT. *Met. Ind.* 3 S. 2. — English and american locks. *Iron* 13 S. 73, 267. — Sicherheitsschlüssel für Kassenschlösser von ADE. *Ind. Bl.* 16 S. 39; *Masch. Constr.* 12 S. 82; *Maschinenb.* 14 S. 235. — Elektrisches Hausthürschlofs von FEIN. *Dingl.* 232 S. 42. — Neues patentirtes Sicherheitsschlofs. *Masch. Constr.* 12 S. 82. — HERMANN FISCHER, Verbesserungen des KLEINAU'schen Sicherheitsschlosses. *Dingl.* 231 S. 310. — Ancient and modern locks. *Carp.* 4 S. 114. — BRENTON's patent lock-pin safety bolt. *Agr. Gaz.* S. 201. — HUSSON, nouvelle serrurerie à boulon, de BRAZILLY. *Ann. G. civ.* 18 S. 157. — The Yale lock manufacturing Co. *Man. Build.* 11 S. 64; *Iron* 14 S. 105. — Locks and keys. *Am. Mech.* 3 S. 152. — ADE's Sicherheitsschlüssel für Kassenschlösser. *Maschinenb.* 14 S. 235. — The GILBERT lock. *Carp. Build.* 1 S. 83; *Iron A.* 23 Nr. 20. — Geldschrankschlofs mit verstellbarem Stechschlüssel. *Met. Ind.* 3 S. 483. — FELLINGER's Einsteckschlösser. ACKERMANN's Kofferschlofs. *Ind. Ztg.* 20 S. 456. — Zur französischen Kunstschlosserei. *Hann. WBl.* 1879 S. 679. — Kaleidoskopisches Sicherheitsschlofs für Kassen. *Gew. Bl. Bayr* 11 S. 370.

***Schmelzöfen**, s. Hüttenwesen. FLETSCHER's patentirter ringförmiger Heifs-Gebläse-Schmelzofen. *Ind. Bl.* 16 S. 72. — Schmelzöfen mit Gasgebläse für Fufsbetrieb. *Maschinenb.* 14 S. 248. — PIAT's transportabler Metallschmelzofen. *Berg. Ztg.* 38 S. 83; *Techniker* 2 S. 30; *Am. Mach.* 2 Nr. 27; *Masch. Constr.* 12 S. 370; *Rev. industr.* 10 S. 395; *Engng.* 28 S. 306. — DROSSBACH's Tiegelöfen zum Schmelzen von Eisen und Messing. *Masch. Constr.* 12 S. 276. — Verbesserter Schmelzofen. *Maschinenb.* 14 S. 349. — GRIMSHAW, an oscillating and portable smelting furnace, used in France. *Frankl. J.* 108 S. 48. — Universal-Schmelzofen. *Sprechsaal* 12 S. 271. — Cubilots avec circulation à eau. *Ann. G. civ.* 18 S. 790. — Furnaces, Paris exhibition 1878. *Sc. Am. Suppl.* S. 3200.

Schmelztiegel. Ueber Schmelztiegel. *Met. Arb.* 5 S. 146. — NEUJEAN, creusets en plombagine pour la fusion du nickel, acier etc. *Mon. ind. belge* 6 S. 217; *Technol.* 39 S. 303. — Graphittiegel. *Ind. Ztg.* 20 S. 305. — Salamander-Schmelztiegel. *Met. Arb.* 5 S. 275. — PETO, perfectionnements dans la fabrication des creusets. *Mon. ind. belge* 6 S. 422.

Schmiedefeuer, Schmiedemaschinen. Feldschmieden. *Masch. Constr.* 1, 2 S. 40, 50. — Schmiedeheerd. *Desgl.* S. 41. — Tragbares Schmiedefeuer. *Maschinenb.* 14 S. 286; *Am. Mail.* 3 S. 642, 4 S. 307. — KEYSTONE portable forge. *Desgl.* S. 529. — Boiler-makers' furnaces. *Engng.* 28 S. 357. — Maschine zum Schmieden von Röhren und Gewinden. *Techniker* 1 S. 313. — Forges portatives à ventilateur GILBERT. *Technol.* 39 S. 755. — Lampe-forge gazogène, à soufflerie hydraulique automatique, de MONTORIOL. *Technol.* 39 S. 740. — Volcan portable forge and hand blower. *Am. Mach.* 2 Nr. 31.

Schmiervorrichtungen, Schmiermittel, s. Oele. Selbstthätiger Schmierapparat für Cylinder und Schieberkasten von Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 390. — Selbstthätige Schmiervorrichtung für lose Riemenscheiben und Räder. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 360; *Z. Rübenz.* 3 S. 240. — PATRICK's Nadelschmierer. *Dingl.* 233 S. 445. — BACHMANN, Dampfcylinder-Schmierapparat. *Masch. Constr.* 12 S. 379. — Oelspritzer für Nähmaschinen, Thurmuhren etc. *J. Uhrmk.* 4 S. 304 — Apparatus for lubricating locomotive wheel flanges. *Eng.* 47 S. 292. — Maschinenöl. *Ind. Bl.* 16 S. 173. — Neue Stiftenschmiergläser. Speckstein als Schmiermittel. *Romb. Z.* 39 S. 213. — Apparatus for testing lubricants. *Sc. Am. Suppl.* S. 2794; *Sc. Am.* 40 S. 306. — LOOSE pulley lubricator. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — Ueber Schmiermittel. *Pol. Ztg.* 7 S. 223. — Universal-Schmierapparat für Kolben und Schieber an Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 294. — Neue Stiftenschmiergläser. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 165; *Maschinenb.* 14 S. 293; *Arbeitgeber* 1879 S. 15982. — BÉTHOUART et BRAULT, application de l'hélice pour le graissage des organes de machines. *Ann. ind.* 11, 1 S. 688. — ENGELBERT's lubricator. *Engng.* 27 S. 470. — Mineralische Schmieröle. *Ind. Ztg.* 20 S. 232. — The HARDINGE engine lubricator. *Inv. Rec.* 1 S. 242. — Schmierapparat für Kurbelzapfen. *Dingl.* 233 S. 115. — Schmierapparate für lose Riemenscheiben. *Techniker* 1 S. 261. — FAUL's lubricator. *Iron A.* 24 Nr. 4. — Ein neuer Schmierapparat. *Gew. Z.* 44 S. 285; *Z. Rübenz.* 3 S. 149; *Mühle* 10 S 327. — PHILLIP's lubricator. *Engl. Mech.* 29 S. 589. — HÜBNER's Schmierbüchse für Kondensationsmaschinen. *Dingl.* 233 S. 275. — PATRICK, Schmierapparat für Dampfcylinder. *Ind. Ztg.* 20 S. 366; *Dingl.* 234 S. 93, 154. — MAY's steam cylinder lubricator. *Iron* 14 S. 485. — Boîte à graisse PIAT. *Chron. ind.* 2 S. 467. - Ein natürliches Mineralschmieröl. *Ind. Bl.* 16 S. 409. — BITTER, Schmiervase für consistentes Fett mit selbstthätiger Wirkung. *Masch. Constr.* 12 S. 491. — Improvements in lubricators. *Engl. Mech.* 30 S. 350. — GEBAUER's Oeltropfapparat. *Techn. Bl.* 11 S. 256. — LONERGAN's oil cup and lubricators. *Am. Mach.* 2 Nr. 24. — LYNE, use of lubricants. *Desgl.* Nr. 19. — ROSENTHAL, Metalline. *Erfind.* 6 S. 224; *Ztg. Buchb.* 16 S. 66; *Romb. Z.* 39 S. 196; *Met. Ind.* 3 S. 172. — Amerikanische Schmieröle. *Chem. Ztg.* 3 S. 35. — Das Schmieröl Valvoline. *Maschinenb.* 14 S. 141. — Eine gute Maschinenschmiere. *Ztg. Buchb.* 16 S. 6. — Speckstein als Schmiermaterial. *Thonind.* S. 7. — WILLIAMS, emploi du graphite à sec pour le graissage des cylindres de machines à vapeur. *Technol.* 39 S. 12. — SAUREL's Schmiergefäfs für Leerscheiben. *Dingl.* Bd. 231 S. 13. — BAILEY's apparatus for testing lubricating oils. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2541; *Maschinenb.* 14 S. 348. — Emploi de l'huile de pétrole pour le graissage. *Mondes* 48 S. 200. — Eine Schmiere zum Wasserdichtmachen von Leder. *Ind. Bl.* 16 S. 51. — PAULSON, nouveau graisseur de cylindre à vapeur. *Mon. ind. belge* 6 S. 36. — Die Metalline. *Bierbr.* 10 S. 96. — *Pol. Ztg.* 7 S. 77. — Darstellung eines thonerdehaltigen Schmieröls von HUTH. *Z. Rübenz.* 2 S. 198. — Schmiergefäfs für Dampfmaschinen. *Masch. Constr.* 3 S. 63. — Deckelverschlufs für Schmierapparate. *Desgl.* S. 64. — CONSOLIN's continuous lubricator. *Engl. Mech.* 28 S. 450; *Dingl.* 233 S. 424 — Schmierapparat. *Masch. Constr.* 3 S. 64. — EASON's drip-pan and oiler. *Sc. Am.* 40 S. 85. — Zum Schmieren der Dampfcylinder. *Pol. Ztg.* 7 S. 137. — Ueber Prüfung von Schmierölen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 49. — LAUGIER, essai des huiles de graissage. *Ann. G. civ.* 18 S. 163. — ROUS' Schmierbüchse. *Dingl.* 231 S. 402. — Apparat zur Prüfung des Werthes der Schmiermittel. *Desgl.* S. 496. — Die Fabrikation von Schmierölen in Amerika. *Maschinenb.* 14 S. 202. — Maschinenspeck von KÖTHE & HEYER. *Desgl.* S. 175. — Eine gute Riemenschmiere. *Mühle* 16 S. 164. — ALBRECHT, die Prüfung von Schmierölen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 68. — WILDT, über Maschinenöle. *Fühling's Ztg.* 8 S. 275. — Trockener Graphit als Schmiermittel für Dampfcylinder. *Berg. Ztg.* 38 S. 132. — Metaline. *Ind. Ztg.* 20 S. 125. — KOHLER, ein in der Praxis bewährtes Schmiermittel. *Erfind.* 6 S. 151. — Testing lubricants, Eastern railway, France. *Engng.* 27 S. 234. — Kaukasische Schmieröle. *Pol. Ztg.* 7 S. 114. — Eine neue Schmiervorrichtung. *Techniker* 1 S. 120. THEIS, selbstthätiger Schmierapparat. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 131. — Oelschmierer für Radkränze von Lokomotiven. *Organ* 34 S. 106. — Neue Schmierbüchse für Kurbelstangen und bewegliche Theile an Lokomotiven. *Desgl.* S 106. — Neue Stiftenschmiergläser. *Z. Rübenz.* 2 S. 422. — Automatic lubricators. *Inv. Rec.* 1 S. 313. — Ueber Schmiermittel. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 104. — HAYNES' reservoir oiler for locomotive slide valves. *Railr. G.* 11 S. 533. — Selbstthätiger Schmierapparat. *Mühle* 16 S. 414. — Schmiervorrichtung für Losscheiben. *Dingl.* 234 S. 94. — MUNGER's Schmiermittel. *Pol. Ztg.* 7 S. 565.

Schneepflüge. COX's snow flanger. *Sc. Am.* 40 S. 372. — PASCHER, der Schnee und die Schneepflüge. *Techn. Bl.* 11 S. 107.

Schneeschmelzapparate. Apparat zum Schmelzen des Schnees. *Techniker* 1 S. 184.

Schneidevorrichtungen, n. g. Papierschneidemaschine. *Papier Z.* 4 S. 2; *Ztg. Buchb.* 16 S. 5. — Shears for the smith-shop. *Hub* 20 S. 483. — Die Papierschneide-Maschine „Diamond". *Ztg. Buchb.* 16 S. 63. — Knives for machines. *Man. Build.* 11 S. 54. — UNKEL, Instrument zum Beschneiden von Zeichenpapier. *Dingl.* 232 S. 117; *Maschinenb.* 14 S. 255. — Scheere für Schafe, Pferde etc. *Pol. Ztg.* 7 S. 238. — Machine TWEDDELL à cisailler les rails. *Technol.* 39 S. 301. — ATCHINSON's cutting machine. *Man. Build.* 11 S. 88; *Sc. Can.* 7 S. 140. — Papierschneidemaschine mit selbstthätigem Bogen-Abnehmer. *Papier Z.* 4 S. 260. — Ovalscheere. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 46; *Ind. Ztg.* 20 S. 39. — Cisaille-perceuse TWEDDELL. *Technol.* 39 S. 315; *Maschinenb.* 14 S. 177. — PALMER's washer cutter. *Sc. Am.* 40 S. 163. — Rotary cutters. *Desgl.* S. 340. — Undercut, selbstpressende Papierschneidemaschine. *Papier Z.* 4 S. 482. — SOUNDER's pipe cutting and threading machine. *Sc. Am.* 40 S. 574. — Rasenschneider. *Presse* 6 S. 303. — Schneidemaschine für Schraubmuttern. *Dingl.* 232 S. 410. — STILE's squaring shear. *Sc. Can.* 7 S. 160; *Sc. Am.* 40 S. 82; *Iron A.* 23 Nr. 3; *Maschinenb.* 14

S. 236. — Verbesserte Schneidscheibe für Rübenschneidmaschinen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 345. — SCHULER, Lochstanzen und Scheeren. *Masch. Constr.* 12 S. 259. — Die Zuschneidemaschine von PHILIPPSOHN. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 472. — MILLER's tool for cutting ware. *Sc. Am.* 41 S. 18. — BLARK's horse clippers and sheep shearing apparatus. *Agr. Gaz.* 2 S. 50. — Neue Korkschneidemaschine. *Maschinenb.* 14 S. 357. — Lace leather cutter. *Iron A.* 24 Nr. 3. — Stanzen und Scheeren. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 207. — HELMECKE's Sicherheits-Schafscheere. *Landw. Ztg.* 1879 S. 303. — The manufacture of sheep shears. *Eng.* 68 S. 159. — BIEDINGER's straw cutter. *Sc. Am.* 41 S. 118. — Minerva paper cutter. *Am. Mail* 4 S. 23. — Automatische Draht-, Mefs- und Schneidemaschine. *Maschinenb.* 15 S. 51. — SELLER's plate shearing machine. *Sc. Am.* 41 S. 259. — SIEBERN's sausage chopper. *Am. Mail* 3 S. 637. — Compound lever cutting nippers. *Iron* 24 Nr. 12. — CASEY's Pferdescheermaschine. *Landw. W.* 5 S. 450. — BETT's cutting off-machines. *Am. Mach.* 2 Nr. 14. — BROWN and SHARPE's hair clippers. *Desgl.* Nr. 16. — Handscheere. Blechscheere mit eigener Dampfmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 22. — Poinçonneuse-cisailleuse LEFEBVRE. *Rev. industr.* 10 S. 15. — GREAVE's cast steel sheep shears with guard point. *Iron A.* 23 Nr. 6. — Grofse Maschinenkreisscheere. *Maschinenb.* 14 S. 162. — Kleine Pappenschneidemaschine. *Polygr. CBl.* 14 S. 45. — Scheercylinder für Zeugscheermaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 382. — Sicherheitsvorrichtung für Schafscheeren. *Erfind.* 6 S. 136. — Scheermaschine für Bürstelstumpen. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 2.

Schornsteine, s. Feuerungen. Chimney draught. *Engng.* 27 S. 152. — Der gröfste Schornstein der Erde. *Gewerk. Z.* 2 S. 13. — Schornsteinverschlufs bei Rufsbränden. *Maschinenb.* 14 S. 143. — Reparaturen an hohen Schornsteinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 34, 90; *Romb. Z.* 39 S. 74, 173; *Maschinenb.* 14 S. 182; *Gewerk. Z.* 2 S. 93. — Schornsteine für technische Anlagen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 23. — PEGGS, les capuchons ventilateurs. *Technol.* 39 S. 105. — Schornsteinaufsatz von KALLENSEE. *Baugew. Z.* 11 S. 213. — Thönerne Schornsteinrohre in Lokomotiv-Schuppen. *Bauztg.* 13 S. 92; *Thonind.* 3 S. 218. — Billige und zweckmäfsige Schornsteinreparatur. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 43. — PATTISON's extension stove pipe. *Sc. Am.* 41 S. 262. — Runde Fabrikschornsteine aus radialen Formsteinen. *Maschinenb.* 15 S. 83; *Pol. Ztg.* 7 S. 513. — Beförderung des Zuges in Schornsteinen. *Presse* 6 S. 504. — Tuyaux de fumée adossés aux pans de fer. *Semaine* 4 S. 174.

Schrämmaschinen. Die Schrämmaschinen der Kohlengruben. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 97. — Die Handschrämmaschine von DNIESTRZANSKI und RESKA. *Desgl.* S. 41. — Versuche mit Schrämmaschinen bei den Steinkohlenwerken im Plauenschen Grunde. *Desgl.* S. 193.

Schrauben, Schraubenfabrikation, Schraubenschlüssel, Schraubstöcke. Iron wood screw. *Sc. Am.* 40 S. 24. — WILE's lock nut. *Eng.* 47 S. 78; *Maschinenb.* 14 S. 219; *Iron* 14 S. 675. — Schraubenschneidkluppe. *Met. Ind.* 3 S. 244. — Improved screw cutting engine lathe. BEACH's thread cutting and diamond point lathe tool. BOYNTONS bolt cutter. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — Schraubenmutterversicherung. *Dingl.* 231 S. 402. — FRANKLIN Institute standard screw thread. *Frankl. J.* 107 S. 244; *Railr. G.* 11 S. 268, 450; *Am. Mach.* 2 Nr. 3. — Schraubenschneidvorrichtung. *Maschinenb.* 14 S. 155. — Gewindeschneidmaschinen. *Desgl.* S. 228. — Ein neues Schraubensystem für scharfgängiges Gewinde. *Eisenb.* 10 S. 49. — SMITH & COVENTRY, selbstthätige Bolzenschneide- und Drehbank. *Pol. Ztg.* 7 S. 209. — PRENTISS patent vises. *Am. Mach.* 2 Nr. 6; *Techniker* 1 S. 212. — Revolving die bolt cutter. *Am. Mach.* 2 Nr. 4. — Cutting threads on pipes. *Engl. Mech.* 29 S. 178. — SELIG, neuer Parallelschraubstock. *Erfind.* 6 S 262. — On the cutting of spiral or screw wheels sometimes used instead of bevels. *Engl. Mech.* 29 S. 289. — SONNENTHAL's belt screw. *Eng.* 48 S. 84; *Engng.* 28 S. 69. — HAWKIN's screw jack. *Inv. Rec.* 1 S. 244. — Patent-Schraubenschneidemaschine. *Pol. Ztg.* 7 S. 306. — JOHNSON's screw reversing gears. *Railr. G.* 11 S. 399. — SAYN, machine à forger les écrous. *Portef. éc.* 24 S. 115. — Neue Röhrengewinde-Schneidmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 392. — Werkzeuge und Maschinen zum Schraubenschneiden. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 203. — JONES and LAMSON's screw machine. *Am. Mail* 3 S. 464. — GOODNOW's screw-cutting lathe. *Desgl.* S. 526. — ARMSTRONG's adjustable stock and pipe dies. *Desgl.* 4 S. 75. — BOYNTON's hand bolt cutter and nut tapper. *Desgl.* S. 123. — Machine à tarauder de PRATT et WHITNEY. *Chron. ind.* 2 S. 464. — Machine à tarauder de BAVILLE-MAURICE. *Technol.* 39 S. 699. — BIRCH's automatic wrench. *Sc. Am.* 41 S. 278. — Fabrication de vis de lit, par FUZELLIER-LÉGER. *Propag.* Nr. 184. — Bolt cutting machinery. *Man. Build.* 11 S. 222. — BUTLER's bolt trimmer. *Sc. Am.* 41 S. 310. — Ein neuer Schraubenschlüssel. *Techniker* 2 S. 27. — GOODSPEED and WYMAN's screw machine. *Am. Mail* 3 S. 637. — BROWN and SHARPE's screw cutting lathe. *Man. Build.* 11 S. 199. — Kraftmaschine zum Schneiden von Röhren und Gewinden. *Techniker* 1 S. 313. — STEVEN's vertikal- und horizontal einstellbarer Parallelschraubstock. *Masch. Constr.* 12 S. 20. — FISHER and NORRIS' parallel vise. *Sc. Am.* 40 S. 7. — Etau à mors parallèles. *Chron. ind.* 2 S. 1. — La meilleure hauteur pour les étaux. *Technol.* 39 S. 13. — Die Einführung eines Schraubengewindesystems nach Metermafs. *Verh. V. f. Gew. Sitzungs-Ber.* 1879 S. 57. — Drahtvorschub für Schraubenschneidemaschinen *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 116. — Schmiedemaschine für Schraubenmuttern. *Dingl.* 232 S. 7. — Sicherheitsschraubenmutter. *Ind. Ztg.* 11 S. 111. — Six town screw jack. *Eng.* 47 S. 117. — SOLOMON's Parallelschraubstock. *Dingl.* 232 S. 503. — ROUSE's improved wrenches. *Iron A.* 23 Nr. 26; *Sc. Can.* 7 S. 273. — PIERSON's parallel vise. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — NIX's verstellbarer Schraubenschlüssel. *Ind. Ztg.* 20 S. 517. — Boulon MONNIER à pas de vis différentiel. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 355. — GAY's double action ratchet screw driver. *Am. Mach.* 2 No. 23. — READ's screw wrench. *Desgl.* No. 27.

Schreib- und Zeichenutensilien. WARTHA, Hektograph und Chronograph. *Dingl.* 232 S. 81. — Neuer Federhalter für Rund- und Currentschrift. *Romb. Z.* 39 S. 174. — REISENBICHLER, eine Entsäuerungstinktur für Tinten. *Papier H.* 1879 S. 105. — TOUSSAINT, Fingerhalter für Schreibschüler. *Erfind.* 6 S. 215; *Papier H.* 1879 S. 86. — SCHNEIDER, Tintenfabrikation. *Erfind.* 6 S. 197. — HITTER's type writer. *Sc. Am.* 40 S. 98. — Liniirmaschine von SIEBEN in Aachen. *Papier Z.* 4 S. 174. — DANKER's Apparat zum Zeichnen kleiner Figuren. *Berg. Ztg.* 38 S. 74. — Schiefertafelreiniger mit Wasserbehälter. *Papier. Z.* 4 S. 102. — Vorlagenhalter. *Desgl.* S. 102. — BERING, Barometerpapier oder sympathetische Tinte. *Erfind.* 6 S. 59. — History of the american pencil manufacture. — Inks. *Sc Am. Suppl.* 7 S. 2498. — Aids to the art of drawing. *Desgl.* S. 2505. — Verbesserte Kopirstifte. *Papier Z.* 4 S. 64. — Unauslöschliche Zeichentinte ohne Höllenstein. Tinte für Blinde.

Desgl. S. 64. — Universal-Tintenstift. *Sc. Am.* 40 S. 25. — Die ältesten Metall-Schreibfedern. *Papier Z.* 4 S. 74. — ALBER's revolving index. *Sc. Am.* 40 S. 18. — The utilization of graphite. *Desgl.* S. 31. — Wachsstifte. *Ind. Ztg.* 20 S. 49. — SOENNECKEN's Schreibinstrument. *Desgl.* S. 24; *Archiv* 16 S. 139. — BELLET, dessin et gravure avec le crayon voltaïque, *Technol.* 39 S. 111. — Farb- und Bleistifte in Papierumhüllung. *Papier H.* 1879 S. 99. — Die Bleistiftfabrikation, insbesondere in Frankreich. *Desgl.* S. 100. — Unzerstörbare Tinte. *Papier Z.* 4 S. 328. — CRÄMER's deutsche Tusche. *Desgl.* S. 320. — Patent-Universal-Schiefertafel. *Desgl.* S. 330 — HAMPE's patentirte Reifsfeder. *Desgl.* S. 320. — Verbesserter Apparat zum Zeichnen. *Ind. Bl.* 16 S. 56. — The appliances for drafting. *Carp. Build.* 1 S. 32. — Tintenfafsmodell. *Papier H.* 1879 S. 68. — Erfindung der Stahlfedern. *Hann. WBl.* 1879 S. 154. — Tintenfafs für Schultische. *Papier Z.* 4 S. 210. — BROWNELL's artist's box. *Sc. Am.* 40 S. 262. — On ellipsographs. *Am. Mech.* 3 S. 168. — COUSIN's Parallellineal. *Maschinenb.* 14 S. 268; *Sc. Am.* 40 S. 118. — Vorrichtung zum Linienziehen mit der Schreibfeder. *Maschinenb.* 14 S. 252. — Verbesserter Transporteur. *Desgl.* S. 149. — BRACONNOT's unverlöschliche Tinte. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 139; *Papier Z.* 4 S. 314; *Pharm. Centralh.* 20 S. 279. — TERRIER, cyclographes. *Gaz. arch.* 15 S. 30. — BRICKENRIDGE's pneumatic pencil pen. *Sc. Am.* 40 S. 195. — Farbstifte zum Schreiben auf Glas, Porzellan, Metall u. s. w. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 79. — Farbstifte. *Ind. Ztg.* 20 S. 69. — Improved drawing instruments. *Iron* 13 S. 393. — Rundspitzfedern. *Papier Z.* 4 S. 258. — Herstellung unauslöschlicher Zeichentinte ohne Höllenstein. *Erfind.* 6 S. 189. — Der elektrische Bleistift. *Papier Z.* 4 S. 268. — Giftige Tuschfarben. *Ind. Bl.* 16 S. 193. — Zeichnen und Schreiben auf Pausleinwand. *Papier Z.* 4 S. 388, 528. — Verfahren, Tusche flüssig zu erhalten. *Papier H.* 1879 S. 125. — Les crayons GILBERT. *Gaz. arch.* 15 S. 118. — Der Vielschreiber. *Bauztg.* 13 S. 92. — Federhalter für Rund- und Currentschrift. *Papier Z.* 4 S. 250. — Schreiben auf Glas, Porzellan, Metall etc. *Papier H.* 1879 S. 118. — Packetfeder. *Papier Z.* 4 S. 370. — MICHELA's reporting machine. *Engl. Mech.* 29 S. 178. — Deutscher Pergamentschiefer. *Papier Z.* 4 S. 452. — Federhalter mit Tintenbehälter. *Papier H.* 1879 S. 136. — Farbstifte zum Schreiben auf Glas, Porzellan und Metall. *Erfind.* 6 S. 288. — The KAPLAN satchel desk. *Sc. Am.* 40 S. 323. — Chinesische Tusche. *Papier H.* 1879 S. 143. — Schiebkasten für Schreib- und Zeichenutensilien. *Desgl.* S. 141. — Double pen. *Desgl.* S. 142. — Farbige Erdwachsstifte. *Papier Z.* 4 S. 460. — Satzbildende Tinten und deren Ersatz. *Desgl.* S. 498. — Sympathetic and ladies inks. *Chem. Rev.* 8 S. 163. — New drawings instruments. *Eng.* 47 S. 453. — WILSON's horograph or clockwork pen. *Sc. Am.* 40 S. 377; *Maschinenb.* 14 S. 316. — How to make a good pantograph. *Carp.* 4 S. 323. — Herlinger Tusche. *Papier Z.* 4 S. 548. — Das Zuschneiden der Metallschreibfedern. *Desgl.* S. 564. — Ueber Schreibmaschinen. *Papier H.* 2 S. 1. — Einfacher Ellipsenzirkel. *Maschinenb.* 14 S. 365. — Der Profilzirkel von KOVATSCH. *Dingl.* 233 S. 117. — Füllfederhalter und Schwammtintengläser. *Papier Z.* 4 S. 612. — Malerpapier und Malerpappe. *Desgl.* S. 604. — A simple ellipsograph. *Carp.* 4 S. 403. — The planimeter and eidograph. *Desgl.* 5 S. 4. — NAPOLI's polar pantograph. *Sc. Am.* 41 S. 66; *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 188; *Railr. G.* 11 S. 349. — Pneumatische Kopirfeder. *Maschinenb.* 14 S. 374. — Die richtige und zeitgemäfse Tinte. *Papier Z.* 4 S. 686. — Doppelte Schülertafeln. *Ztg. Buchb.* 17 S. 36. — Schreibstifte aus Lava. *Desgl.* S. 36. — Ueber Füllfederhalter. *Papier Z.* 4 S. 649. — Mechanische Schreibfedern. *Ind. Ztg.* 20 S. 367. — Zubereitung der natürlichen Schreibfedern. *Papier Z.* 4 S. 730. — Tintenpulver in Kapseln. *Desgl.* S. 706. — BELLET & HALLEY D'ARROS' electric drawing apparatus. *Engl. Mech.* 29 S. 561; *Sc. Am. Suppl.* S. 3129. — Pencil as a substitute for ink. *Chem. Rev.* 8 S. 235. — Amerikanischer Künstlerkasten. *Papier Z.* 4 S. 746. — REISENBICHLER, Tuschnapfeinsatzkegel. *Papier H.* 2 S. 92. — Die Durchdruckfeder von SACHS. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 221. — Künstlerstift als Uhrschlüssel. *Papier Z.* 4 S. 854. — Die Erfindung der Stahlfeder. *Desgl.* S. 936. — Perforirte Briefumschläge. *Desgl.* S. 918. — New hexagon evasive tablet. *Am. Mail* 4 S. 201. — Abziehzeichnungen und Abziehmalerei. *Papier Z.* 4 S. 894. — ROSQUIST's perspective drawing apparatus. *Sc. Am.* 41 S. 307. — BOUDRIOT, Apparat zum Zeichnen, Schreiben und Malen. *Bauztg.* 13 S. 493. — Ein neuer Zeichentisch. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 284. — Tintenlöscher. Halter für Stahlfedern. *Papier Z.* 4 S. 1004. — Zur Tuschfabrikation. *Desgl.* S. 998. — Neuerungen an Tafelwischern. *Desgl.* S. 996. — PLATT's tracing apparatus. *Sc. Am.* 41 S. 385. — La pluma de oro y su fabricacion. *Gac. ind.* 15 S. 372. — Deutsche Stahlfeder- und Federhalterfabrikation. *Pol. Ztg.* 7 S. 585. — MICHELA's reporting machine. *Sc. Can.* 7 S. 374. — American lead pencils. *Am. Mail* 4 4 S. 259. — HARTIGAN's anti-nervous pen-holder. *Desgl.* S. 314. — Ink vent. *Desgl.* S. 315. — Polar-Pantographen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 288. — STEINER, die Parabelschablone als Hilfsmittel bei grapho-statischen Konstruktionen. *Techn. Bl.* 11 S. 233. — GRIMM's Liniir- und Schraffirapparat. *Polygr. CBl.* 14 S. 81. — Neue Schraffirfeder und Zirkel. *Desgl.* S. 69, 84, 161. — WILLIAMS' drawing pen. *Am. Mach.* 2 Nr. 24. — Eine neue Zeichenkohle. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 7. — Schieferpergament und Zeichenpulte. *Papier Z.* 4 S. 52.

Schrotmühlen. Improved granite roller grinding mill. *Eng.* S. 4. — BEYER, Nouveaux moulins à cylindres pour gruaux. *Technol.* 39 S. 20. — PINT's and WILLHELM's grain cutter. *Sc. Am. Suppl.* S. 2755. — Fodder-mill. *Man. Build.* 11 S. 70.

Schuhwerk. Fufsbekleidungen mit beweglichen Holzsohlen. *Ind. Bl.* 16 S. 13; *Must. Z.* 28 S. 110; *Pol. Ztg.* 7 S. 49. — Le brodequin patineur. *Mon. cord.* 30 S. 1, 4. — Grand brodequin de chasse. *Desgl.* S. 2. — Tiges de bottes noires ordinaires. *Desgl.* S. 3. — Petite botte d'hiver. Botte à l'écuyère. Le sabot de théâtre. *Desgl.* S. 2. — Chaussures pour temps de neige. *Desgl.* S. 4. — Tige de bottillon pour cultivateur, charretier, etc. Fabrication des chaussons. De l'ornement des dessous de semelles. Chaussures anatomiques. *Desgl.* Nr. 3. — GUÉNIN, Chaussure armée contre la glace et les terrains escarpés. Des fils, des piqûres et des jointures. Exposion de 1878: Chaussures anglaises et belges. *Desgl.* Nr. 3. — PEASE's spring boatheel. *Sc. Am.* 40 S. 86. — Bottes militaires améliorées. *Mon. cord.* 30 S. 4. — Des améliorations dans la confection des chaussures. *Desgl.* S. 3. — Neuer Schuhsohlen-Beschlag. *Pol. Ztg.* 7 S. 193; *Gew. Z.* 44 S. 189; *Met. Ind.* 3 S. 534. — Die Maschinen zur Schuhfabrikation. *Maschinenb* 14 S. 159. — Ueber mechanische Schuhfabrikation. *Desgl.* S. 231. — VINCENT, la chaussure miltaire. Fermeture PÉRIMONY. *Mon. cord.* 30 Nr. 6. — Die Holzschuh-Fabrikation in Frankreich. *Gew. Z.* 44 S. 84. — Fabrication des tiges à la mécanique. *Mon. cord.* 30 Nr. 10. — Sohlenbeschlag von TELLERING und KÖTTGEN. *Landw. Z.* 1879 S. 173; *Gew.*

Z. 44 S. 101. — BENOIT, la chaussure de l'armée. *Mon. cord.* 30 Nr. 7. — Chaussures à ouvertures élastiques. *Desgl.* Nr. 11. — GUÉNIN de la tombée des tiges de bottes. *Desgl.* Nr. 13, 17. — Main d'oeuvre des tiges et dessus de souliers. BENOIT, fabrication des tiges à la mécanique. *Desgl.* 30 Nr. 15. — Bottes de chasse, soulier-guètre pour fantassin, brodequin de chasseur. Chaussures militaires. de chasse et de pêche. *Desgl.* Nr. 16. — Die Holzstoffsohlen. *Papier Z.* 4 S. 652. — La chaussure de l'armée. Tige bottine-soulier. Tige de bottine d'automne. *Mon. cord.* 30 Nr. 18. — Heel stiftener. *Am. Mail* 3 S. 528. — Shoe pegs and pegging machines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3128. — Die Fabrikation hölzerner Absätze. *Pol. Ztg.* 7 S 498. — La bottine à laçure simulée. Conformateur pour la cordonnerie. Machines-outils pour cordonnerie, Exposition des sciences appliquées. *Mon. cord.* 30 Nr. 21. — Bottine à fermeture nouvelle. Molletière pour chasseurs et piétons. De la manière de commander les formes. Outillage mécanique pour cordonnerie de détail. *Desgl.* Nr. 23. — Tiges de chaussures. *Desgl.* Nr. 22. — Bottillon militaire lacé. Brodequin de chasse. Traçage de toute pantoufle d'un seul morceau. La botte en cuir de Russie imperméable. *Desgl.* Nr. 19. — Talonnière mobile à crampons. *Desgl.* Nr. 24. — COPELAND's woodsole shoe. *Am. Mail* 4 S. 313.

Schulbänke. Improved seats and desks for school rooms. *Man. Build.* 11 S. 67. — Bancs d'école au Canada et à Vienne. *Semaine* 3 S. 556. — High school desk. *Am. Mail.* 3 S. 529. — Les bancs d'école en Norwège. *Semaine* 4 S. 234. — DUPUY, bancs-tables. *Desgl.* S. 256.

Schutzvorrichtungen. Die Schutzvorrichtungen an Zirkularsägen. *Gew. Z.* 44 S. 13; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 116; *CBl. Papierfabr.* 30 S. 400; *Ind. Ztg.* 20 S. 5; *Ind. Bl.* 16 S. 6. — Sicherheitsvorrichtung an Kassenschränken. *Erfind.* 6 S. 60. — Schutzvorrichtungen in Fabriken. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 80; *Ann. ind.* 11, 1 S. 328; *Pol. Ztg.* 7 S. 525; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 168. — L. LEINBÖK, Schutz gegen Kreissägen. *Gew. Z.* 44 S. 36. — Sicherheitsvorrichtung für Fahrstühle. *Baugew. Z.* 11 S. 626; *Iron* 13 S. 176; *Z. V. d. Ing.* 23 S. 421; *Mühle* 16 S. 5. — LAKEMAN's saw guard. *Eng.* 48 S. 404. — Eiserner Schutz-Vorhang im Posener Stadt-Theater. *Bauztg.* 13 S. 509. — Saw accidents. *Sc. Am. Suppl.* S. 3276.

Schwämme. Künstliche Zucht von Schwämmen. *Pol. Ztg.* 7 S. 258.

Schwefel. LIEBERMANN, Löslichkeit des Schwefels in Essigsäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 105. — STIGL & MORAWSKI, die Gewinnung von Schwefel aus Schwefelsäure und Schwefelwasserstoff. *Dingl.* 234 S. 134. — Schwefelgewinnung und Verarbeitung der Gasreinigungsmasse. *Ind. Bl.* 16 S. 23. — Reagentien auf Unterschwefligsäure oder Natriumhyposulfit. *Pharm. Centralh.* 20 S. 20. — CLAUSNIZER, Schwefelselenoxytetrachlorid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 33; *Liebig's Ann.* 196 S. 265. — OBACH, Auffindung und Bestimmung des in CS_2 gelösten Schwefels. *Chem. CBl.* III. 10 S. 7. — BERTHELOT, Reciproke Vertretung zwischen O, S und den Halogenen. *Desgl.* S. 9. — GERLACH, Gewinnung von Schwefel aus alter Gasreinigungsmasse. *J. f. Gasbel.* 22 S. 38; *Bull. Musée* 75 S. 170. — MROWEC, der Schwefelkohlenstoff in Swoszowice mit Berücksichtigung seiner Verwendung für Schwefelextraktion. *Dingl.* 232 S. 86; *Berggeist* 24 S. 177. — SCHAFFNER & HELBIG, production du soufre au moyen de résidus de soude etc. *Mon. ind. belge* 6 S. 150. — Nouveau procédé pour l'extraction du soufre. *Portef. éc.* 24 S. 25. — Quantitative determination of sulphur. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2562. — Neues Schwefelvorkommen. *Dingl.* 232 S. 383. — CLERMONT & FROMMEL, les bains sulfureux. *Bull. soc chim.* 31 S. 485. — ROLLET, Bestimmung des Schwefels in den Produkten der Eisenindustrie, den Erzen und den Brennmaterialien. *Dingl.* 233 S. 124. — MÜLLER, Darstellung von Sulfo- oder Sulfi-Verbindungen aus Diazo-Verbindungen mit Schwefligsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1348. — LUNGE, Betriebsresultate der Schwefelsäurefabrikation. *Chem. Ind.* 2 S. 223. — STINGL & MORAWSKI, die Gewinnung von Schwefel und schwefliger Säure aus Schwefelwasserstoff. *J. prakt. Chem.* 127 S. 76. — COLSON, dosage du soufre des sulfures naturels. *Bull. soc. chim.* 32 S. 115. — GASCOYNE, the sulphur deposits in Iceland. *Eng. mining* 28 S. 89. — SABATIER, étude thermochimique des sulfures alcalins dissous. *Compt. r.* 89 S. 234. — DELACHANAL & MERMET, Schwefelbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2149. — BRIDEL, Trinkliner Schwefel. *Desgl.* S. 2150. — AEOLSON, Bestimmung des Schwefels in den Pyriten. *Desgl.* S. 2150. — NAKAMURA, Bestimmung des Schwefels in der Kohle. *Chem. Ztg.* 3 S. 738. — GROSS, ein Experiment über den Schwefel. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 788. — GERLACH, Destillation des Schwefels mit überhitztem Wasserdampf. *Chem. Ztg.* 3 S. 593. — BERTHELOT, Action des dissolvants organiques sur le soufre et les sulfures métalliques. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 388. — OTTO, Bildung von Sulfonsäuren von Sulfonen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 211. — STOCK, the behaviour of double chloride of copper and ammonium with ferrous sulphide. *Chem. News* 40 S. 139 — Wirkung der Schwefelkohlenstoffdämpfe auf den Organismus. *Ind. Bl.* 16 S. 9. — BALAGUER, El sulfuro de carbono. *Gac. ind.* 5 S. 7. — BEILSTEIN, Verhalten einiger Nitrokörper zu Schwefelkohlenstoff. *Chem. CBl.* III. 10 S. 66. — BLEUNARD, über die Einwirkung von Trimethylamin auf Schwefelkohlenstoff. *J. prakt. Chem.* 127 S 41. — HÉRUBEL, Fabrikation von Schwefelkohlenstoff. *Chem. Ind.* 2 S. 409. —Verfahren der Darstellung von Schwefel, säureanhydrid. *Chem. Ztg.* 3 S. 89. — LUNGE, Siedepunkte von Schwefelsäuren verschiedener Concentrationen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 30. — Verbesserungen in der Darstellung von Schwefelsäure. *Chem. Ztg.* 3 S. 51. — Sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2540. — BECKURTS und OTTO, bequeme Methode der Darstellung des Schwefelsäuremonochlorhydrins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 65. — Oxydation des acides xylènesulfureux. *Bull. soc. chim.* 31 S. 28. — SAYTZEFF, Einwirkung verdünnter Schwefelsäure auf tertiäre Alkohole. *Chem. CBl.* III. 10 S. 99. — LIEBIG, Injection der Salpetersäure in die Bleikammern der englischen Schwefelsäurefabrikation mittelst Dampf. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 111; *Dingl.* 233 S. 61. — Treating waste sulphuric acid. *Mining J.* 49 S. 326. — LUNGE, das Verhalten der Säuren des Stickstoffs zur Schwefelsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1058. — WALLACH & BLEITREU, zur Kenntnifs organischer Thioverbindungen. *Desgl.* S. 1061. — KOLBE, die Zusammensetzung und Basicität der Unterschwefelsäure. *J. prakt. Chem.* 127 S. 485. — SPRING, die Nichtexistenz der Penthathionsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 386. — Zum Produktionspreis der Schwefelsäure. *Chem. Ind.* 2 S. 187. — WINKLER, Herstellung und Anwendung besonders wirksamer Kontaktsubstanzen. *Ind. Ztg.* 20 S. 263. — Herstellung von Schwefelsäure. *Dingl.* 233 S. 142. — The manufacture of sulphuric acid. *Iron* 14 S. 647. — PRECHT, mafsanalytische Bestimmung der Schwefelsäure in schwefelsauren Salzen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 521. — STROOF, Apparat zur Konzentration der Schwefelsäure. *Chem. Ind.* 2 S. 309. — LUNGE, Vorgänge bei der Bildung von englischer Schwefelsäure. *Berg Ztg.* 38 S. 356. —

Anhydrous sulfurous acid. *Sc. Am.* 40 S. 20. — Verfahren zur Darstellung von schwefliger Säure. *Chem. Ztg.* 3 S. 33. — DE CLERMONT, FROMMEL, l'action de l'eau sur les sulfures métalliques. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 189. — Herstellung von Schwefelwasserstoff bei gerichtlich chemischen Untersuchungen. *Dingl.* 232 S. 284. — On preparing sulphurated hydrogen. *Chem. News* 40 S. 154.

Schweifsen. Schweifsmittel für Gufsstahl mit Schmiedeisen. *Masch. Constr.* 12 S. 84. — FAWSITT, das Schweifsen der Metalle bei niedriger Temperatur. *Pogg. Beibl.* 3 S. 238.

Schwermetalle. DELFFS, Schwefelwasserstoff gegen die Salze der Schwermetalle. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2182.

Seide, Seidenspinnerei, Seidenzucht. Analysen von Seiden-Cocons. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 72. — Die Seidenzucht in Italien. *CBl. f. Text. Ind.* S. 6. — Die Muschelseide. *Pol. Ztg.* 7 S. 22; *Hann. W. Bl.* 1879 S. 276; *CBl. f. Text. Ind* 10 S. 214. — Abfallseide. *Pol. Ztg* 7 S. 44. — Anwendung der Electricität zur Haspelung der Seide. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 56. — GABBA, TEXTOR, Einflufs der chemischen Zusammensetzung des Wassers bei der Herstellung der Rohseide. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 17. — MILLS, THOMSON, Verhalten der Seide gegen Rosanilin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 103. — Machine for softening silk. *Sc. Am.* 40 S. 150. — WARDLE, the wild silks of India. *J. of arts* 27 S. 499; *Chem. Rev.* 8 S. 167. — Einflufs des Wassers bei der Herstellung der Rohseide. *Dingl.* 232 S. 276. — Seidenzettel- und Aufbäummaschine. *CBl. f. Text. Ind.* X. S. 325. — Marine silk (Pinna rugosa). *Sc. Am.* 40 S. 297; *Chem. Rev.* 8 S. 160. — Abfallseide. *Gew. Z.* 44 S. 83. — Aufzucht der japanischen Seidenwürmer. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 164. — Amerikanische Seide. *Pol. Ztg.* 7 S. 166. — PERSOZ, conditionnement, titrage et décreusage de la soie. *Bull. d'enc.* 78 S. 115. — Machine à contrôler le piennage des soies, de GALBIATI. *Ann. G. civ.* 18 S. 223. — Die Bearbeitung der Seide in Turkestan. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 244. — Seidenzucht und Seidenindustrie in Amerika. *Desgl.* S. 226; *Techniker* 1 S. 208, 268, 280, 316. — MOYRET, on weighting silks. *Chem. Rev.* 8 S. 159; *Sc. Am. Suppl.* S. 2049; *Reimann's Ztg.* 10 S. 184; *Färberztg.* 15 S. 277. — Die deutsche Seidenzucht. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 339. — Selbstentzündung schwarz gefärbter Seide in Strähnen. *Must. Z.* 28 S. 257. — STURTEVANT, seed-breeding. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 531. — MOYRET, different grades of silk. *Chem. Rev.* 8 S. 211. — Ein neues Seidespinnendes Insekt *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 602. — Die Seidenindustrie der Vereinigten Staaten. *Techniker* 1 S. 292; *Pol. Ztg.* 7 S. 414. — Vegetabilische Seide. *Reimann's Ztg.* 10 S. 311. — Système GALBIATI de dévidage sous l'eau. *Mon. fils* 10 S. 150. — Avaries des soies asiatiques dues au shirting de la sache d'enveloppe. *Ann. G. civ.* 18 S. 703. — La soie, ses dérivés, ses similaires. *Desgl.* 10 S. 507; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 727. — Herstellung von Similiseide. *Pol. Ztg.* 7 S. 512. — La seda del ailanto. *Gac. ind.* 15 S. 332. — SEE, mechanischer Schläger für Cocons. *Pol. Ztg.* 7 S. 533. — ROUGIER, l'industrie de la soie du Rhône et de la Loire. *Lyon* 1 S. 285. — Incendiary silk. *Sc. Am.* 41 S. 320; *Chem. Rev.* 9 S. 25. — Electricity in silk winding. *Sc. Am.* 40 S. 40. — V. OPPENAU, ein neues seidenspinnendes Insekt. *Landw. W.* 5 S. 232. — Die Beschwerung der Lyoner Seidenwaaren. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 574. — Die Seidenindustrie der Schweiz. *Desgl.* S. 539; *Hann. WBl.* 1879 S. 499.

Seife, Seifenfabrikation. Abnorme Löslichkeit gewisser Körper in alkalischen Seifen und Resinaten. *Ind. Bl.* 16 S. 23. — The adulteration of soft soap. *Sc. Am.* 40 S. 31. — Herstellung von Rasirschaum. *Erfind.* 6 S. 64. — Der Hudson Seifen-Extract. *Must. Ztg.* 28 S. 100. — Transparent-Glycerinseife. *Ind. Bl.* 16 S. 173. — Wirkung der Seife. *CBl. f. Text. Ind.* X. S. 324. — Apparate zur Verseifung und Zersetzung von Fetten. *Maschinenb.* 14 S. 169. — LIVACHE, über sogenannte Petrolseifen. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 109; *Gew. Z.* 44 S. 189. — Fabricacion del jabon blando espanol. *Gac. ind.* 15 S. 156. — DEON, procedimiento de fabricacion del jabon. *Desgl.* S. 252. — PICHLER's Resolvirseife. *Ind. Bl.* 16 S. 426. — Gallseife zum Reinigen von seidenen Stoffen. *Färberztg.* 15 S. 304. — DROUX's improved saponifier. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2562; *Dingl.* 232 S. 541. — Maschinen für Seifenfabrikation, Pariser Weltausstellung 1878. *Masch. Constr.* 12 S. 369.

Seilbahnen. Die Drahtseilbahnen oder Luftbahnen auf den Lintorfer Bleiwerken bei Düsseldorf. *Eisenb.* 10 S. 5. — BLEICHERT'sche Drahtseilbahn für die Grube Auxbach bei Linz a. Rhein. *Glückauf* 1879 Nr. 19. — Ueber Drahtseilbahnen. *Baugew. Z.* 11 S. 185; *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 91; *Jahrb. Mascht.* 7 S. 296. — Wire rope street railway, S. Francisco. *Eng.* 48 S. 269. — Prüfung der Drahtseile. *Maschinenb.* 14 S. 182. — Seilbahn am Giefsbach. *Organ* S. 36; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S 134; *Baugew. Z.* 11 S. 569; *Maschinenb.* 15 S. 70; *Pol. Ztg.* 7 S. 471. — Chemin de fer funiculaire du Vésuve. *Ann. ind.* 11, 2 S. 520; *Ann. f. Gew.* 5 S. 382; *Propag.* Nr. 187; *Eisenb.* 11 S. 126. — Trazione funicolare del ingegnere AGUDIO. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 487. — BLANCHART, le trainage automateur par chaine flottante des mines de Fillols. *Rev. univ.* II. 6 S. 142.

Seilerei. Seilerwaaren aus Hopfenfasern. *Presse* 6 S. 387. — Die dänische Strohseilmaschine. *Landw. Z.* 1879 S. 367. — Eine Tauwerkprüfung. *Pol. Ztg.* 7 S. 562. — BINN's cord-making machine. *Man. Build.* 11 S. 203.

Seismographen. Le séismographe. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 122; *Ann. tél.* III. 6 S. 56. — The voice of the earthquacke. *Telegr. J.* 7 S. 16. — Seismochronographen und Erdbeben. *Berggeist* 24 S. 105.

Selbstentzündung. Heu-Selbstentzündung und deren Verhütung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 144.

Selen. Divers sélénures de plomb et de cuivre de la Cordillière des Andes. *Mondes* 48 S. 440. — BERTHELOT, décomposition de l'acide sélénhydrique par le mercure. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 397; *Chem. CBl.* III. 10 S. 759.

Senföle. HOFFMANN, die Einwirkung des Phosphorpentachlorids auf Senföle und verwandte Körper. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1126; *Mon. B. Akad.* 1879 S. 642. — HOFMANN, Angelylsenföl. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 990. — HAGER, Senföl verfälscht mit Schwefelkohlenstoff. *Pharm. Centralh.* 20 S. 363. — HAGER, Prüfung des ätherischen Senföls. *Desgl.* S. 361.

Sensen. Grant grain cradle. *Am. Mail* 3 S. 412. — BEARDSLEY's scythes. *Desgl.* 4 S. 253.

Sicherheitsventile, s. Hähne und Ventile, Dampfkessel. Sicherheitsventil für Dampfcylinder. *Z. Rübenz.* 2 S. 59. — Soupape-piston de sûreté. *Portef. éc.* 24 S. 9. — BECKMANN's Ventilhahn mit Selbstentleerung. *Dingl.* Bd. 231 S. 21. — Soupapes de sûreté ADAMS. *Technol.* 39 S. 707. — Improved safety valves. *Man. Build.* 11 S. 244. — Schlechte Behandlung eines Sicherheitsventiles. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 128.

Siebe. Sieblochmaschine zum selhstthätigen Lochen flacher Siebbleche in Kreis- und Spirallinien. *Met. Arb.* 5 S. 106. — BUSSIER, cribleur PICARD. *Mon. céram.* 10 S. 137, 201. — SCHMITT's revolving spiral screen. *Eng.* 47 S. 416. — Rotirendes Spiralsieb.

Maschinenb. 14 S. 362. — CHISHOLM's hand sieves for millers' use. *Am. Miller* 7 S. 240. — SCHMITT's Spiralsieb mit ungebrochenen Sieben. *Dingl.* 233 S. 202. *Mon. ind. belge* 6 S. 392. — SQUIER's coffee separator. *Am. Mail* 3 S. 409. — SHAW's dustless cinder sifter. *Inv. Rec.* 1 S. 544.

Siegellak. Zur Verfertigung des farbigen Siegellacks. *Papier Z.* 4 S. 538.

Sienaerde. Sienaerde. *Töpfer Z.* 10 S. 12.

Signalwesen, s. Telegraphie, Telephone. Alarmpfeife ohne Schwimmer. *Maschinenb.* 14 S. 131. — Vorschlag zu einem neuen Feuer-Alarm-Signal. *Z. Feuerw.* 8 S. 37. — Steamboat signals. *Sc. Am. Suppl.* S. 2518. — Electric time service for New-York. *J. telegr.* 12 S. 1; *L'électr.* 2 S. 6. — BRIGHT's electrical fire indicator. *Telegr. J.* 7 S. 56. — THEILER's new sounder. *Desgl.* S. 63. — Signals by sunschine. *Phot. News* 23 S. 85. — Automatic fire and water indicator. *Sc. Am.* 40 S. 102. — Signaux de nuit à bord des navires de guerre. *Chron. ind.* 2 S. 54. — The interlocking switch and signal system. *Railr. G.* 11 S 184. — CHAMBERS' pneumatic signals. *Desgl.* S. 55; *Dingl.* 232 S. 129. — ABEL, selbstthätiger Feuermelde-Apparat mit Löschvorrichtung. *Z. Rübenz.* 2 S. 109. — FEIN, automatischer Feuersignal-Apparat. *Z. Elektr.* 1 S. 166. — QUINETTE, bouée sifflet automobile, système COURTENAY. *Ann. ponts et ch. V.* 9 S. 250; *Engng.* 27 S. 510; *Ann. G. civ.* 18 S. 824. — Tour portative DAVIS. *Rev. d'art.* 13 S. 183. — MOUREAUX, les avertissements maritimes aux Etats-Unis. *Mondes* 49 S. 102. — FERRINI, avvisatore elettrico per prevenire gli scontri sulle ferrovie. *Polit.* 27 S. 113; *Electr.* 2 S. 123. — Drapeau-signal pour voitures. *Chron. ind.* 2 S. 105. — POLLITZER, Nothsignal für Personenwagen. *Organ* 34 S. 50. — Elektrischer Signalapparat für Fahrschächte nach System MIALOVICH. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 164, 308. — Steuersignale. *Mitth. Seew.* 7 S. 108. — Electricity in railroad engineering. *Railr. G.* 11 S. 93. — Flashing signals. *Eng.* 47 S. 307. — NOYES, a plan for establishing lifesaving and signal stations in Mid-Ocean. *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 341. — Elektrische Signalvorrichtungen für Förderschächte. *Glückauf* 1879 Nr. 37. — Lokomotiv-Signallaterne. *Met. Arb.* 5 S. 117. — Signaux pneumatiques de CHAMBERS. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 217. — Appareils d'appel à sonnerie trembleuse de LAVILLE. *Bull. d'enc.* 78 S. 11, 177. — Electricity as railway appliances. *Railr. G.* S. 233. — Gas-lighted buoys. *Mar. E. News* 1 S. 22. — Zeitball-Säulen. *Bauztg.* 13 S. 248. — L'électricité appliquée à la construction. *Semaine* 3 S. 569. — Sicherheits-Bojen für die Schifffahrt. *Techniker* 2 S. 22. — Avertisseur des incendies. *L'Electr.* 2 S. 187; *Corn trade* 1 S. 721. — KOHLFÜRST, die automatischen Blocksignale der New-York-Central-Railway. *Z. Elektr.* 1 S. 246; *Techn. Bl.* 11 S. 53. — LYNE, the new musical steam whistle. *Am. Mach.* 2 Nr. 12. — Ueber Zeitsignale. *J. Uhrmk.* 4 S. 289. — ZEHNDER, der Pyrograph. *Z. Elektr.* 1 S. 278; *Eisenb.* 10 S. 143. — HATTEMER's elektrisches Distanzsignal. *Dingl.* 233 S. 373; *Organ* 16 S. 8. — FLOURON, appareil prévenant les collisions de chemins de fer. *Mondes* 50 S. 224. — WEISE, Anordnung der optischen Signale vor Eisenbahn- resp. Gleiseverzweigungen und vor Eisenbahn- resp. Gleise-Vereinigungen. *Organ* 16 S. 268. — Die anzustrebende Erweiterung der Signal-Ordnung für die Bahnen Deutschlands. *Desgl.* S. 266. — Illuminated steam signals. *Iron* 14 S. 578. — L'avertissement électrique des voyageurs. *Propag.* Nr. 185. — FORBES, acoustical fire-damp detecter. *Sc. Am. Suppl.* S. 3183. — Electric time-ball for India. *Iron* 14 S. 346. — Photography of flashing signals. *Sc. Am.* 41 S. 259. — Avertisseur d'incendie BRASSEUR. *Mon. ind. belge* 6 S. 467. — Gefahr-Anzeiger für Eisenbahnpassagiere und Signalisir-Apparat für Bergwerke. *Masch. Constr.* 12 S. 398. — MOSELEY, on electric bells. *Electr.* 4 S. 18. — Signaux à la mer de RAMSTEDT. *Ann. ind.* 11, 2 S. 612. — ADAMS, the automatic electric block system. *Railr. G.* 11 S. 592. — Railroad signals. *Desgl.* S. 594. — Die Sirene in Rixhöft. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 257. — The automatic engine room telegraph. *Iron* 14 S. 677. — FORBES, akustischer Grubengas-Anzeiger. *Dingl.* 234 S. 377. — BAILLEHACHE, communication électrique des trains en marche. *Technol.* 39 S. 613. — OPPERMANN, transmission télégraphique des signaux d'alarme. *Portef. éc* 24 S. 129. — HADDEN's electrical signaling instrument. *Sc. Am.* 41 S. 395. — Signal posts of the Pittsburgh, Cincinnati and St. Louis railway. *Railr. G.* 11 S. 631. — JOUSSELIN, application des signaux électriques à cloches système LEOPOLDER. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 427. — Signal d'alarme ERICSSON. *Desgl.* S. 438. — Die Blocksignallinie Kopenhagen-Klampenburg. *Organ* 16 S. 4. — SCHMITT, die Signalapparate auf der Pariser Ausstellung 1878. *Desgl.* S. 18. — POHL, Dampfläutewerk. *Desgl.* S. 38. — Nebelsignale, durch Sirenen, Kanonen, Raketen und Pfeifen. *Hansa* 16 S. 257. — MEBB, the lights of cable ships. *Electr.* 4 S. 57. — The Glasgow electric fire alarm system. *Telegr. J.* S. 405. — EDWARDS' sounder. *Desgl.* S. 411.

Stilbene. MICHAEL, a new formation of stilbene. *Chem. Journ.* 1 S. 312.

Silicium. SCHUTZENBERGER, l'azoture de silicium. *Compt. r.* 89 S. 644. — OGIER, un nouvel hydrure de silicium. *Desgl.* S. 1068. — Siliciure de fer. *Rev. industr.* 10 S. 36. — OGIER, la formation thermique de l'hydrogène silicité. *Bull. soc. chim.* 32 S. 116. — La formation thermique de l'éther silicique. *Desgl.* S. 118.

Silber, s. Gold. FLUEGGER, Spratzen des Silbers. *Chem. CBl.* III. 10 S. 30. — Extraktion des Silbers aus Kupferniederschlägen. *Chem. Ztg.* 3 S. 32. — EGLESTON, Pan amalgamation of silver ores in Nevada and Colorado. *Engng.* 27 S. 43, 128. — Some new silver islet minerals. *Iron A.* 23 Nr. 4; *Eng. Mining* 27 S. 55. — DONATO-TOMMASI, réduction du chlorure d'argent et du chlorure de fer. *Mon. scient.* 23 S. 117. — HAHN's Verfahren beim Abtreiben von Werkblei. *Berg. Ztg.* 38 S. 184. — Goldhaltiges Silbernitrat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 153. — WOLFRAM, einige Versuche mit seltenen Silbersalzen. *Phot. Mitth.* 16 S. 32. — VOLLHARD, directe Silberbestimmung im Bleiglanz. *Z. O. f. Bergw* 27 S. 325. — OHL, Ermittelung des Silberverlustes beim Abtreiben von Werkblei bis zur Feine von 904/1000. *Berg-Ztg.* 38 S. 274. — BOETTGER, die Gewinnung des Silbers in schwammigem Zustande. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 246; *Erfind.* 6 S. 596. PRIWOZNIK, die Reduktion des Chlorsilbers mittelst des galvanischen Stromes. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 417. — TOMMASI, Versuche über die Färbung des Chlorsilbers im Sonnenlichte. *Chem. CBl.* III. 10 S. 275.

Silikate. RAMMELSBERG, das Verhalten fluorhaltiger Silikate, besonders des Topases und Glimmers, in hohen Temperaturen. *Pogg. Ann.* 273 S. 146.

Skandium. CLÉVE, le scandium. *Bull. soc. chim.* 31 S. 486; *Chem. News* 40 S. 159. — NILSON, le scandium, élément nouveau. *Compt. r.* 88 S. 645; *Dingl.* 232 S. 282.

Skatol. BRIEGER, Skatol. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1985.

Soda. HASENCLEVER, Fortschritte in der Sodafabrikation. *Chem. CBl.* III. 10 S. 47. — Verbesserungen in der Darstellung von Soda und Potasche nach dem LEBLANC-Processe. *Chem. Ztg.* 3 S. 51; *Dingl.* 234 S. 306. — Le procédé SOLVAY. *Ann. ind.* 11, 1 S. 54; *Färberztg.* 15 S. 225. — LUNGE, aus dem Gebiete der Sodaindustrie. *Dingl.* 231 S. 156. — Fabrication des soudes. *Ann. ind.* 11, 1 S. 114. — The ammonia-soda process. *Sc. Am. Suppl.* S. 2719. — Regeneration des Schwefels und kohlensauren Kalkes bei der Sodafabrikation. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 176. — MUCK, das Vorkommen von Soda in den Grubenwässern Westfalens. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 109. — Schottische Waschsoda. *Must. Ztg.* 28 S. 116. — Chlorcalcium in der Sodafabrikation. *Ind. Ztg.* 20 S. 98. — SCHAFFNER und HELBIG, Verfahren zur Darstellung von Schwefel aus Sodarückständen, Gyps, Schwerspath und schwefliger Säure unter gleichzeitiger Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden als Karbonate. *Chem. ind.* 2 S. 3 — HEINRICH, the manufacture of soda by the ammonia procefs. *Iron* 18 S. 682. — LUNGE, die Entfernung der Cyanverbindungen bei der Sodafabrikation. *Dingl.* 232 S. 529. — LANDOLT, la soude. *Mon. scient.* 23 S. 803. — Préparation de la soude. *Rev. industr.* 10 S. 448. — FISCHER, zur Kenntnifs des LEBLANC'schen Sodaprozesses. *Dingl.* 234 S. S. 306. — VAN HASSELT, directe bepaling van het soda-gehalte in potasch. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 455. — HOFFMANN, REICH, Ammoniak- und LEBLANC-Soda und deren Verwendung zur Ultramarinfabrikation. *Chem. ind.* 2 S. 417. — SMITH, ANGUS, Reports of the inspector under the alcali acts. *Chem. News* 40 S. 304.

Sonnenkraftmaschinen. The pyrheliometer. ERICSON's solar caloric engine. *Sc. Am.* 41 S. 67. — PIFRE, les récepteurs solaires MOUCHOT. *Ann. ind.* 11, 1 S. 169. — MOUCHOT's sun engine. *Eng.* 47 S. 40.

Sortirmaschinen. Stofssieb aus gelochtem Blech für die Classirung von Kohle. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 37. — Trieur magnéto-électrique de BREUER et SCHUMACHER. *Bull. musée* 75 S. 177. — Magnetisch-mechanische Trieurs mit 1 und 2 Cylindern. *Maschinenb.* 14 S. 231; *Pol. Ztg.* 7 S. 110.

Spektralanalyse, s. Optik. WOLFF, quantitative Spektralanalyse. *Z. anal. Chem.* 18 S. 38; *Chem. Ztg.* 3 S. 16; *Dingl.* 231 S. S. 287. — SORET, die ultravioletten Absorptionsspectren verschiedener Flüssigkeiten. *Z. anal. Chem.* 18 S. 94. — Nouveau prisme composé, pour spectroscope à vision directe, de très grand pouvoir dispersif. *Compt. r.* 88 S. 80. — Le spectroscope THOLLON. *Desgl.* S. 82; 89 S. 749; *Mondes* 48 S. 199; *Chem CBl.* III. 10 S. 209; *J. d. phys.* 8 S. 73. — BARKER, the spectroscopic observation of the solar eclipse of July 29th 1878. *Am. Journ.* III. 17 S. 121. — V. LEPEL, ein neues Universalstativ für die Benutzung des Taschenspektroskops. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 263. — Essai spectroscopique du sang dans le corps humain. *Mondes* 48 S. 607. — SCHUSTER, on easy method for adjusting the collimator of a spectroscope. *Phil. mag.* V. 7 S. 95. — LOCKYER, recherches sur les rapports de l'analyse spectrale avec le spectre du soleil. *Compt. r.* 88 S. 148; *Ann. d. chim.* V. 16 S. 107. — THOLLON, déplacement de raies spectrales, dû au mouvement de rotation du soleil. *Compt. r.* S. 169; *Mondes* 48 S. 261. — HÜFNER, nützliche Vereinfachung des Spektralapparats. *Carl's Rep.* 15 S. 116. — PARRY and TUCKER, application of the spectroscope to the analysis of iron and steel. *Engng.* 27 S. 127; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 187. — LOCKYER, on the substances which produce the chromospheric lines. *Am. Journ.* III. 17 S. 250; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 283. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, nouvelles raies spectrales observées dans des substances extraites de la sa marskite. *Compt. r.* 48 S. 322; *Chem. CBl.* III. 10 S. 258. — Zur Absorptionsspectralanalyse. *Z. anal. Chem.* 18 S. 250. — KOPP, analyse spectrale des matières colorantes de la résorcine. *Bull. Mulhouse* 49 S. 199. — SMITH, blue flame from common salt. *Chem. News* 39 S. 141. — PIAZZI SMYTH, illumination in private spectroscopy and its applications. *Desgl.* S. 145. — DRAPER's oxygen lines in the spectrum. *Engl. Mech.* 29 S. 31. — HARTLEY, the absorption of the spectrum by organic substances. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 233. — LIVEING and DEWAR, the reversal of the lines of metallic vapours. *Desgl.* S. 352, 367; *J. d. phys.* 8 S. 385. — LANDAUER, zur Kenntnifs der Absorptionsspektren. I. Das Saformin. *Pogg. Beibl.* 3 S. 195. — CIAMICIAN, die Spektren der chemischen Elemente und ihre Verbindungen. *Desgl.* S. 190; *Chem CBl.* III. 10 S. 316. — CIAMICIAN, Einflufs des Druckes und der Temperatur auf die Spektren von Dämpfen und Gasen. *Pogg. Beibl.* 3 S. 193; *Z. anal. Chem.* 18 S. 92; *Chem. CBl.* III. 10 S. 507. — ABNEY, photographic method of registering absorption spectra, and its application to solar physics. *Phil. Mag.* V. 7 S. 313. — SCHUSTER, on spectra of lightning. *Desgl.* S. 316. — PEIRCE, die Emissionsspectra der Haloidverbindungen des Quecksilbers. *Pogg. Ann.* 273 S. 597. — LOCKYER, some spectral phenomena observed in the arc produced by a SIEMENS' machine. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 425. — LOCKYER, some phenomena attending the reversal of lines. *Desgl.* S. 428. — LOCKYER, discussion of YOUNG's list of chromospheric lines. *Desgl.* S. 432. — SORET, l'absorption des rayons ultra-violets. *J. d. phys.* 8 S. 145; *Pogg. Beibl.* 3 S. 196. — Le spectroscope THOLLON. *Ann. gén. civ.* 18 S. 364. — LIVEING and DEWAR, the unknown chromospheric substance of YOUNG. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 475. — LIVEING, and DEWAR, a direct vision spectroscope after THOLLON's plan. *Desgl.* S. 482. — Flame spectroscopy. *Gas light* 20 S. 223. — CORNU, la limite ultra-violette du spectre solaire. *Compt. r.* 88 S. 1101; *J. d. phys.* 8 S. 185; *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 47. — LAWRENCE SMITH, le spectre du nitrate de didyme. BOISBAUDRAN, le spectre du nitrate d'erbium. *Compt. r.* 88 S. 1167. — MOUTON, les lois de la dispersion. *Desgl.* S. 1189. — ROSENSTIEHL, les spectres d'absorption de l'alizarine. *Desgl.* S. 1194. — L'influence de la pression sur les spectres des gaz et des vapeurs. *L'Electr.* 2 S. 167. — DRAPER, dark lines of oxygen in the solar spectrum. *Am. Journ.* III. 17 S. 448; *Sc. Am. Suppl.* S. 3082. — ROSENSTIEHL, les spectres d'absorption de l'alizarine. *Mondes* 49 S. 363. — ABNEY, the production of coloured spectra by light. *Chem. News* 39 S. 282. — CORNU, l'absorption par l'atmosphère des radiations ultra-violettes. *Compt. r.* 88 S. 1285. — DRAPER, FAYE, épreuve photographique du spectre solaire et du spectre de l'oxygène. *Desgl.* S. 1332. — DRAPER, a new form of spectrometer and the distribution of the intensity of light in the spectrum. *Phil. Mag.* V. 8 S. 75; *Iron* 14 S. 140; *Engl. Mech.* 29 S. 513; *Am. Journ.* III. 18 S. 30. — LOCKYER, the spectrum of sodium. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 140; *Compt. r.* 88 S. 1124. — CHASE, harmonic and basic lines and tendencies. *Frankl. J.* 108 S. 28. — LECOQ DE BOISBAUDRAN, examen spectral de l'ytterbine. *Compt. r.* 88 S. 1342. — CIMICIAN, spektroskopische Untersuchungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 3. — ABNEY, the production of coloured spectra by light. *Phot. News* 23 S. 385; *Proc. Roy. Soc.*

29 S. 190. — SCHUSTER, le spectre de l'éclair. *J. d. phys.* 8 S 275. — CONROY, the distribution of heat in the visible spectrum. *Phil. Mag.* V. 8 S. 203. — PIAZZI SMYTH, le carbone et l'hydrogène carburé vus au spectroscope. *Mondes* 50 S. 7. — SORET, the spectrum of the earths forming part of the yttria group. *Chem. News* 40 S. 147. — LOCKYER, report to the committee on solar physics on the basic lines common to spots and proeminences. *Proc. Roy. Soc.* S. 247. — DRAPER, coincidence of the bright lines of the oxygen spectrum with bright lines in the solar spectrum. *Am. Journ.* III. 18 S. 262. — VOGEL, die Spektra des Wasserstoffs, Quecksilbers und Stickstoffs. *Mon. B. Akad.* 1879 S. 586. — GONY, la mesure de l'intensité des raies d'absorption et des raies obscures du spectre solaire. *Compt. r.* 89 S. 1033. — LAMANSKY, un spectroscope pour étudier la fluorescence. *J. d. phys.* 8 S. 411. — MÜLLER, allmähliche Ueberführung des Bandesspektrums des Stickstoffs in ein Linienspektrum. *Pogg. Ann.* 273 S. 590. — LIVEING, DEWAR, the spectra of sodium and potassium. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 398. — SCHUSTER, spectrum of oxygen. *Phil. Trans.* 170 S. 37. — HARTLEY, action of organic substances on the ultra-violet rays of the spectrum. *Desgl.* S. 257. — PIAZZI SMITH, colour in practical astronomy, spectroscopically examined. *Mondes* 50 S. 6; *Trans. Edinb.* 28 S. 779. — LIVEING, DEWAR, quantitative spectroscopic experiments. *Proc Roy. Soc.* 29 S. 482. — BURGER, Spektroskopische Untersuchungen über die Construction der Lösungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 1 — The application of the spectroscope to the measurement of high temperatures. *Engng.* 27 S. 3. — LAURENT, über das Spektroskop von THOLLON. *Chem. CBl.* III. 10 S. 209.

Spergulin. HARZ, Entstehung und Eigenschaften des Spergulins. *Chem. CBl.* III., 10 S. 24.

Sphärometer. BEITHAUPT, Sphärometer mit Libellenfühlhebel. *Carl's Rep.* 15 S. 207.

Sphygmophone. The sphygmophon. *Builder* 37 S. 199; *Techniker* 1 S. 136; *Pharm. Centralh.* 20 S. 103. — STEIN, das Sphygmophon und das Phonoskop. *Vschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 62; *Erfind.* 6 S 169; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 123. — RICHARDSON, the sphygmophone. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 70. — Direct and transmitting sphygmograph for sending the arterial pulsation to an inscribing lever. *Sc. Am. Suppl.* S. 2926.

Spiegel. The Japanese magic mirror. *Sc. Am. Suppl.* S. 2847. — MAUKIN-LESUR, Belegen der Spiegelscheiben. *Pol. Ztg.* 7 S. 553. — Improvements in silvered mirrors. *Sc. Am. Suppl.* S. 3280.

Spinnerei, s. Krempel. Amerikanische Spindeln. *Pol. Ztg* 7 S. 2. — Weife und Numerirung. *Wolleng.* 11 S. 34, 56. — Maschinen zur Baumwollspinnerei, Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 18. — Die Kammgarnspinnerei in Leipzig. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 56. — Bobinoir-retordoir. *Mon. fils.* 10 S. 29. — Machine à trois mouvements automatiques pour les métiers à filer les laines et le coton. *Desgl.* S. 16. — Baumwollkrempel mit rotirenden Deckeln und Selbstreinigung. *Pol. Ztg.* 7 S. 41. — Die RABBETH'sche Ringspindel. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 277. — Application d'un nouveau mouvement à la peigneuse Schlumberger, système HEILMANN. *Mon. fils.* 10 S. 196. — Machines à cheviller de BERCHTOLD. *Mon. ind. belge* 6 S. 70. — Verbesserungen an Continues und Watermaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 92. — Neuerungen an Ringspindeln. *Dingl.* 231 S. 415. — Zwirnmaschine. *Masch. Constr.* 5 S. 96. — PIERRARD's, improvement in combing machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2581. — FAURE-BEAULIEU, la laine peignée. *Ann. ind.* 11, 1 S. 150, 181. — La laine peignée. *Mon. fils.* 10 S. 64. — Important in reeling silk. *Man. Build.* 11 S. 13. — Verbesserungen an Spinnmaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 77. — BELL, tête de mull-jenny perfectionnée. *Bull. musée* 75 S. 184; *Mon fils.* 10 S. 217. — BINNS, les nouveaux métiers à filer automoteurs. *Technol.* 39 S. 248. — Improved Lombardy hand reel. *Sc. Am. Suppl.* S. 2780. — Reinigung der Wollkämme und Bürsten. *CBl. f. Text. Ind.* X. S. 202. — PFYFFER, Drehung und Aufwindung der Garne unter spezieller Berücksichtigung der Ringbank. *Masch. Constr.* 12 S. 179. — Eine Umwälzung in der Spinnerei. *Maschinenb.* 14 S. 231. — DOBSON and BARLOW's cotton stretcher. *Sc. Am. Suppl.* 2756. — LANDTS-HEER's machine for treating flax, hemp etc. *Frankl. J.* 107 S. 242. — Druckwalzen für Flachs- und Werg-Vorbereitungsmaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 192. — Die Kammwolle. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 177. — Perfectionnements aux machines à peigner la soie, la laine et autres matières textiles. *Mon. fils.* 10 S. 137. — Selbstthätige Spulmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 165. — Das Waschen des Streichgarnes. *Wolleng.* 11 S. 282. — Anwendung der Elektrizität beim Haspeln der Seide. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 195. — Sur un moyen d'humidifier l'air des salles de filatures. *Mon. fils.* 10 S. 147. — Perfectionnement des machines à battre. *Desgl.* S. 149. — GROTHE, Neuerungen in der Spinnerei. *Verh. V. f. Gew.* 1879 Sitz.-Ber. S. 32. — Meterspinnmaschinen. *Dingl.* 231 S. 493. — A drag for throstle bobbins. Sliver guide for spinning machines. Warping bobbins with iron heads. *Sc. Am. Suppl.* S. 2705. — Assortiment de machines à carder les fibres de laine, soie, lin, coton etc. *Mon. fils.* 10 S. 159. — Genre de fileur à prise intermittente et à torsion continue. *Desgl.* S. 159. — Procédé d'utilisation industrielle des polis vivaces d'animaux. *Desgl.* S. 159. — Perfectionnement à la peigneuse dite *square motion* en vue de retirer les longs filaments de laine projetés à l'intérieur du peigne porteur. *Desgl.* S. 160. — Peignage ou cardage de la laine sur peaux. — *Desgl.* S. 160. — MEUNIER, système de peigne et additionnel. *Desgl.* S. 100. — WILKINSON, perfectionnement dans les appareils à préparer à carder la laine, le coton, la soie et autres matières fibreuses. *Desgl.* 9 S. 101. — Kammwollschlagmaschine und Waschmaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 118. — Improved ring spinning frame. *Man. rev.* 12 S. 65. — GROTHE, Ringspinnerei contra Mulespinnerei. *Pol. Ztg.* 7 S. 105, 118. — Neue Spinnmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 207. — Peigneuse système NOBLE. *Mon. fils.* 10 S. 267. — Congrès international de numérotage des fils. *Desgl.* S. 279. — Régulateur à compensation pour métiers à tisser. *Mon. ind. belge* 6 S. 246. — NOURSE, progrès de l'industrie du coton en Amérique. *Technol.* 39 S. 358. — Fusées et bobines WILSON. *Mon. fils.* 10 S. 412. — Spulen für Wollgarn. *Pol. Ztg.* 7 S. 305. — Das Oeffnen der Baumwolle. *Wolleng.* 11 S. 81. — HARMEL, fabrication d'un fil hérissé ou fil broussailles. *Mon. fils.* 10 S. 150. — Die Vortheile des Ringdrosselspinnens. *Wolleng.* 11 S. 994 — JOHNSON and BASSETT's wool-spinning machinery. *Am. Mail* 3 S. 465. — GILL's Box für Kammgarnspinnerei. *Pol. Ztg.* 7 S. 445. — Mécanisme d'arrêt pour métier selfacting. *Bull. Musée* 76 S. 127. — GREENWOOD and BATLEY's intersecting spreader for waste silk. *Engng.* 28 S. 283. — WITHAM's Spindelbetrieb am Selfaktor. *Dingl.* 233 S. 452. — Streichgarn-Spinnerei. *Allg. Z. Text. Ind.* 1 S. 225, 241. — PIERRARD PARFAITE, gillbox für vier bis sechs grofse Bobinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 407. — DRAPER, improvements in cotton machinery and their introduction. Ring spinning. *Man. rev.* 12 S. 253. — MANAYUNK, lap machines. NEMPHLAR, american

cotton **spinning** again. *Desgl.* S. 254, 256, 261. — Schufs-Spulmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 423. — Selbstthätiger Speiseapparat und Vliefstheiler für Wollkarden. *Dingl.* 234 S. 184. — SILVER and GAY's balling machine. *Man. Rev.* 12 S. 277. — HOUGET, Neuerungen an der Kammtrommel der HEILMANN'schen Kämmmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 761. — Streichgarnspinnerei. *Allg. Z. Text. Ind.* 1 S. 265. — Die Ring-Spindelbank mit der BOOTH-SAWYER-Spindel. *Masch. Constr.* 12 S. 463. — Fabrication de fil hérissé, par HARMEL. *Technol.* 30 S. 771. — WITHAM's Spindelbetrieb am Selfaktor. *Dingl.* 233 S. 452. — American jute. *Sc. Am.* 41 S. 202. — Verbesserter Spezial-Reifs- und Klopfwolf. *Wolleng.* 11 S. 1339. — PIERRARD PARFAITE's Bobinoir. *Pol. Ztg.* 7 S. 573. — Prevention of double roller laps and foul piecings. *Sc. Am. Suppl.* S. 3290. — An improved spindle. *Man. Rev.* 12 S. 307. — Behandlung der kurzen Faserstoffe besonders bei Baumwolle, welche das Krempeln vor dem Kämmen ersetzt. *Pol. Ztg.* 7 S. 277. — SERGUEEFF, travail de la laine cardée. *Ann. ind.* 11, 1 S. 760. — SCHÖN, le congrès pour l'unification du titrage des filés. *Bull. Mulhouse* 49 S. 320. — Flortheiler für Spinnereien. *Pol. Ztg.* 7 S. 278. — Bobbins and slubbers. *Man. Rev.* 12 S. 139. — Are your spindle bands too light? *Man. Rev.* 12 S. 146. — Production d'un corps de fil pour le tissage. *Mon. fils.* 10 S. 327. — Neue Continue, System BOLETTE. *Wolleng.* 11 S. 726. — Neue Garnweife. *Allg. Z. Text. Ind.* 1 S. 42. — Allgemeine Kostenberechnung zur Einrichtung einer Streichgarnspinnerei. *Desgl.* S. 141. — Ueber Wollspinnerei. *Desgl.* S. 41. — Cylinderfelle für Baumwollspinnerei. *Desgl.* S. 3. — Die neuen Erscheinungen auf dem Felde der Streichgarnspinnerei. *Desgl.* S. 2. — Mécanisme MARTING pour interrompre l'alimentation, lorsque les fils se brisent. *Mon. fils.* 10 S. 330. — Maschinen zur Bearbeitung der Nesselfaser. *Pol. Ztg.* 7 S. 302. — Die feststehende Fein-Spinnmaschine. *Allgem. Z. f. Text. Ind.* 1 S. 101. — Verbesserungen an Ring-Spinnmaschinen. *Desgl.* S. 142. — Ueber Wollspinnerei. *Desgl.* S. 17. — Neuerungen an Water-Spinnmaschinen. *Desgl.* S. 153. — Amerikanische Verbesserungen in der Baumwollspinnerei. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 509; *Man. Rev.* 12 S. 225. — Die Drehung im Wollengarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 165. — Streckwerk an Maschinen zum Spinnen von Hanf und anderen Faserstoffen. *Pol. Ztg.* 7 S. 329. — Kanettenhalter für Spinnmaschinen. *Desgl.* 7 S. 359. — Machine à fabriquer les rouleaux de pression de métiers à filer. *Mon. fils* 10 S. 378. — STAFFORD's lapping machine. PARKHURST's double cylinder burring picker. *Man. Rev.* 12 S. 193. — Le support-arrêt de SEITZ & CIE. *Bull. Rouen* 7 S. 150. — L'express-carde RISLER. *Desgl.* S. 198. — Apparat zum Abreifsen zusammengelaufener Fäden bei Selfaktors. *Dingl.* 234 S. 74. — Ring farmes for spinning filling. *Man. Rev.* 12 S. 223. — NOURSE, cotton spinning. *Desgl.* S. 223. — DAFFY and WHORWELL's spindle. *Sc. Am.* 41 S. 327. — Fileuse LAWSON. *Mon. fils* 10 S. 616. — Cannetière HONEGGER. *Desgl.* S. 617. — SIMON, Machines de filature et de tissage, Exposition de 1878. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 957.

Spinnstoffe. Cipo Cactescente. *Pol. Ztg.* 7 S. 22, 301. — Die Kaschmirziege. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 24. — Der Verbrauch an Manillahanf. *Pol. Ztg.* 7 S. 58. — Ueber die Festigkeit des Hanfes. *Dingl.* 231 S. 90. — Crotolaria juncea. *Pol. Ztg.* 7 S. 46. — Eine neue Faserpflanze. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 56; *Romb. Z.* 38 S. 54. — The textile raw materials of Asiatic Turkey. *Man. Rev.* 12 S. 5. — Ueber den Werth der Nessel als Gespinnstpflanze. *Gew. Ztg.* 44 S. 6. — MOELLER, einige beachtenswerthe Faserstoffe. *Dingl.* 231 S. 463. — Herstellung eines neuen Faserstoffes aus Hopfenranken. *Must. Z.* 28 S. 108. — BUHLMANN, Besatzartikel aus Chinagras. *Pol. Ztg.* 7 S. 193. — SYLVESTRE, nouveaux textiles: phormium tenax et coton parchemin. *Technol.* 39 S. 170. — GROTHE, vegetabilische Beimischungen zur Wolle. *Pol. Ztg.* 7 S. 141. — Chinagras. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 181; *Must. Z.* 28 S. 148; *Wolleng.* 11 S. 496; *Gew. Z.* 44 S. 259; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 204. — Le lin de la Nouvelle-Zélande. *Mon. ind. belge* 6 S. 212. — RENOUARD, la graine de lin à semer. *Bull. Rouen* 7 S. 29. — Ueber China-Gras oder chinesische Nessel. *Wolleng.* 11 S. 496. — Piassavafaser. *Pol. Ztg.* 7 S. 166. — Die Familie der Nesseln. *Desgl.* S. 169. — Erkennung der Fasern. *Papier Z.* 4 S. 204. — Decortication de la ramie *(urtica utilis)*. *Ann. G. civ.* 18 S. 209; *Man. Rev.* 12 S. 146. — Procédé perfectionné d'épaillage chimique des tissus de laine et dérivés. *Mon. fils* 10 S. 159. — Dolichosfasern. *Pol. Ztg.* 7 S. 265. — VINCENT, jute, fibre textile. *Bull. d'enc.* 78 S. 275. — Las fibras vegetales. *Gac. ind.* 15 S. 102. — Die Familie der Nesseln als Gespinnstfaserlieferantin. *Pol. Ztg.* 7 S. 317. — Composé pour préparation du jute. *Mon. fils* 10 S. 401. — Abaca o canamo de Manila. *Gac. ind.* 15 S. 231. — Behandlung und Anwendung von Kokusnufsfasern. *Pol. Ztg.* 7 S. 384. — Die Hanfkultur, der Hanfhandel und die Hanfindustrie in Rufsland. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 663, 741. — FAVIER, traitement des plantes textiles et en particulier des urticées. *Mon. fils* 10 S. 497. — Warum baut Deutschland nicht mehr Flachs? *Pol. Ztg.* 7 S. 476. — ROGER, animalisation des textiles végétaux pour leur donner une apparence. *Mon. fils* 10 S. 509. — Der Flachs in Grofsbritannien und Irland. *Wolleng.* 11 S. 1130. — ARNOULD, de bewirking der ramee. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 401. — Eine neue Beschwerung von Schafwolle. *Must. Z.* 28 S. 354. — Seidenähnliche Gespinnstfasern. *Ind. Ztg.* 20 S. 457. — Cyprischer Flachs. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 360. — Amerikanische Jute. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 775. — HÖHNEL, Bau und Abstammung der Tillandsia-Faser. *Dingl.* 234 S. 407. — Die Nessel und ihr Werth als Gespinnstpflanze. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 810. — LOMBARD, la ramie. *Bull. Marseille* 7 S. 77.

Spiritus, s. Brennerei, Alkohol. Entfuselungs-Apparat. *Chem. Ztg.* 3 S. 52. — Denaturirung des Spiritus für gewerbliche Zwecke. *Z. Spiritusind.* 2 S. 96; *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 14.

Spitzen. Spitzenmanufactur. *Pol. Ztg.* 7 S. 32. — Spitzen und Stickereien. *Ind. Ztg.* 20 S. 63. — Die Spitzen und Weifsstickereien, Berliner Gewerbeausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 433. — DAVENIÈRE, mécanique de la dentelle. *Mon. fils.* 10 S. 473.

Sport. FREELAND, an automatic tit-tat-to-Machine. *Frankl. J.* 107 S. 1.

Sprengstoffe, s. Sprengtechnik, Explosionen. MACNAB's Zünder. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 45. — Nouvelle substance explosive de guerre. *Rev. d'art.* 13 S. 339. — Dynamite und komprimirte Schiefswolle. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 50. — Neuartige Schiefsbaumwolle für Sprengzwecke. *Romb. Ztg.* 39 S. 54. — Feuerspucker. *Z. Feuerw.* 8 S. 12. — Komprimirte Schiefsbaumwolle und Dynamit. *Glückauf* 1879 Nr. 8. — Sprengmittelfabrikation. *Berg. Ztg.* 38 S. 50. — Lithofracteur. *Mining J.* 49 S. 108. — Herstellung einer Sprengmasse aus Schiefsbaumwolle und Baryumnitrat. *Chem. Ztg.* 3 S. 96; *Chem. Ind.* 2 S. 50. — Blasting gelatine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2598. — La dynamite dans les incendies. *Chron. ind.* 2 S. 54. — ABEL, the history of detonating agents. *Iron* 13 S. 491; *Chem. News* 39 S.

165; *Mon. scient.* 23 S. 1057. — Ueber Schiefsbaumwolle. *Ind. Ztg.* 20 S. 171. — Expériences de l'usine KRUPP sur différentes espèces de poudre. *Rev. d'art.* 14 S. 73. — Kohlen-Fulgurit, ein neues Sprengmittel. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 82. — Lignose *Ind. Ztg.* 20 S. 107. — BARBE, la gélatine explosive. *Technol.* 39 S. 153. — Explosion des matières fusantes. *Ann. G. civ.* 18 S. 38; *Ann. ind.* 11, 1 S. 67. — Verwendung von Dynamit in nassen Bohrlöchern. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 66. — Experiments with frozen dynamite. *Mining J.* 49 S. 288. GARAT, transport de la dynamite sur les chariots de parc. *Rev. d'art.* 13 S. 567. — Kalk als Ersatzmittel für Sprengpulver. *Baugew. Z.* 11 S. 156. — The effects of gun cotton on cannon. *Sc. Am. Suppl.* S. 2618. — A substitute for gunpowder in coalmines (komprimirte Luft). *Engl. Mech.* 29 S. 1; *Rohrl.* 2 S. 229. — Gebrannter Kalk als Sprengmittel für Kohlen. *Berg. Ztg.* 38 S. 132. — Transport de la dynamite. *Ann. G. civ.* 18 S. 244. — Unexplodirbares Karboazotin. *Pol. Ztg.* 7 S. 182. — Ein neues Sprengpulver. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 195; *Berg. Ztg.* 38 S. 44. — ABEL, the modern history of gunpowder. *J. of. arts* 27 S. 437. Nitrolin. *Berg. Ztg.* 38 S. 123. — Fortschritte der Sprengtechnik bei Bergbau-Betriebe. *Glückauf* 1879 Nr. 17. — Généralités sur les substances expolsibles. *Rev. industr.* 10 S. 213. — La gélatinegomme de NOBEL et ses applications à l'art militaire. *Mondes* 49 S. 188; *Ann. gén. civ.* 18 S. 385; *Mon. ind. belge* 6 S. 323. — PROCTOR, explosive product of solution of phosphorus in bisulphide of carbon. *Chem. News* 39 S. 245. — Explosive substances. *Mining J.* 49 S. 567. — SOKOLOFF, Darstellungsweise und Explosionsbedingungen des Nitromannits. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 189. — PANNIER, perfectionnements dans la fabrication du pyroxyle et des carbazotates. *Mon. ind. belge* 6 S. 262. — Bemerkungen über Explosivstoffe. *Mitth. Seew.* 7 S. 285. — The newest explosive (nitro-glycerine). *Sc. Am. Suppl.* S. 2869. — BURROWS, the use of powder in mines. *Iron* 14 S. 9. — La gélatine-fulmi-coton ABEL. *Mondes* 49 S. 427. — Scientific experiments with dynamite. *Mining J.* 49 S. 603. — SEELAND, über die Fortschritte der Sprengtechnik beim Bergbaubetrieb. *Z. Bergw.* 11 S. 19. — Versuche mit der Kriegs-Sprenggelatine. *Mitth. Art.* 10 S. 247. — HESS, Untersuchungen über die Stabilität von Explosivstoffen. *Desgl.* S. 345. — Untersuchung des Dynamits auf den Sprengöl-Gehalt. *Z. Bergw. Z.* 11 S. 266. — Zur Kenntnifs der Sprengstoffe. *Dingl.* 233 S. 494. — RZIHA, die kulturelle Bedeutung der Sprengarbeit. *Ann. f. Gew.* 4 S. 31, 72, 136. — NIEDERSTADT, über Sprengstoffe, insbesondere das Nitroglycerin. *Berg. Ztg.* 38 S. 269. — Des agents détonannts. *Eisenb.* 11 S. 15. — The United States drilling scow, East river. *Sc. Am.* 41 S. 31. — NOBLE, ABEL, recherches sur les substances explosives. Combustion de la poudre. *Compt. r.* 89 S. 155, 192; *Mondes* 50 S. 105; *Rev. d'art.* 14 S. 134; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2156. — SARRAU, VIEILLE, recherches experimentales sur la décomposition du coton-poudre en vase clos. *Compt. r.* 89 S. 165; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2157. — STROHL, le danger d'employer le procédé du bain-marie pour dégeler la dynamite. *Ann. ponts. et. ch.* V. 9 S. 52; *Ann. ind.* 11, 2 S. 236. — SEELAND, die Fortschritte der Sprengtechnik beim Bergbaubetrieb. *Z. Berg.* V. 11 S. 19. — GIRARD, transformations de l'hydrocellulose en pyroxyles pulvérulents. *Mondes* 49 S. 614. — The modern history of gun powders. *Nostrand's M.* 21 S. 202. — BOUTMY, études thermiques sur la nitroglycerine. *Compt. r.* 89 S. 414. — NIEDERSTADT, Sprengstoffe, insbesondere das Nitroglycerin. *Berggeist* 24 S. 289; *Glückauf* 1879 Nr. 76. — NOBEL et ABEL, les substances explosives. Combustion de la poudre. *Mondes* 50 S. 105. — KURTZ, Nitroglycerinfabrikation. *Chem. Ztg.* 3 S. 625. — HESS, die chemische Beständigkeit von Explosivstoffen. *Dingl.* 234 S. 43. — Ein neuer Explosionsstoff. *Met. Ind.* 3 S. 510; *Dt. Monatsh.* 1 S. 118. — Verkehr mit Sprengstoffen. *Ver. V. f. Gew.* 1879 S. 451. — Die neuesten Explosionskörper. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 331; *Dingl.* 234 S. 253. — Eplosives for mines. *Mining J.* 49 S. 1096. — BÖTTGER, Zündmasse, die durch Schlag sich ruhig entzündet. *Chem. CBl.* III. 10 S. 750. — Dynamit. *Chem. Ztg.* 3 S. 704. MOREAU, les explosifs pour jouets d'enfants. *Rev. d. industr.* 2 S. 622, 663. — La fusée percutante KERNAUL. *Rev. d'art.* 13 S. 181. — Preparacion de la nitro-glicerina. *Gac. ind.* 15 S. 343. — NIEDERSTADT, über Sprengstoffe, besonders das Nitroglycerin. *Glückauf* 1879 Nr. 76. — SCHWAB und HESS, Stickstoffgehalt des Nitroglycerins im Dynamit. *Z. anal. Chem.* 18 S. 110. — Nitroglycerin compounds. *Mining. J.* 49 S. 97. — Trennung des Nitroglycerins von der Nitrocellulose. *Z. anal. Chem.* 18 S. 352. — BOUTMY, la préparation de la nitroglycérine. *Mon. scient.* 23 S. 1100. — Poudrerie de Saint-Chamas. *Rev. d'art.* 14 S. 309. — Alaunhaltiges Schiefspulver. *Chem. Ztg.* 3 S. 53. — ROUX, la dynamite et les substances explosives. *Ann. G. civ.* 18 S. 773, 869. — FERRIER, la dynamite dans les carrières. *Gaz. arch.* 15 S. 307. — ROUX, les accidents de dynamite. *Ann. d. mines* VII. 16 S. 229. — FEHLEISEN, chemische Zusammensetzung und technische Darstellung des Haloxylin. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 440. — Ungelöschter Kalk als Ersatzmittel für Sprengpulver. *Chem. Ztg.* 3 S. 34. — Tamping shot. *Minig. J.* 49 S. 47. — GARFORTH, blasting by means of compressed air. *Sc. Am. Suppl.* S. 2989. — Heavy blast at the furnace granite quarries. *Iron* 14 S. 194. — WALKER, simultaneous blasting in mines. *Mining J.* 46 S. 828. — Versuche mit Brisanzmessern in Oesterreich. *Mitth. Art.* 10 S. 130. — Hilfsmittel beim Sprengen unter Wasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 183. — SCHÖTTNER, das Flammenspektrum der Schiefsbaumwolle. *Pogg. Beibl.* 3 S. 279.

Springbrunnen. Heights of water jets. *Eng.* 47 S. 33.

Spritzen. Gartenspritze. *Met. Arb.* 5 S. 241.

Spulmaschinen. Selbstthätige Spulmaschine für Zwirn. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 451. — VOIGT, Neuerungen an Schufs-Spulmaschinen. *Allg. Z. Text. Ind.* 1 S. 113. — Neuerungen an Trichter-Spulmaschinen. *Desgl.* S. 103. — Eine neue Schufs-Spulmaschine. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 278; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 555; *Maschinenb.* 14 S. 402. — Spulenzwinge. *Pol. Ztg.* 7 S. 384. — HACKING, Schufs-Spulmaschine. Schufsspulen aus Papier. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 214, 215.

Spunde. POHL'sche Ventilspund. *Bierbr.* 10 S. 34. — Amerikanischer Universalspund. *Desgl.* S. 36; *Erfind.* 6 S. 92. — BERSCH, der automatische Biergährungsspund. *Bierbr.* 10 S. 53. — Ueber den VOLLMAR'schen Fafsspund. *Weinlaube* 11 S. 76.

Stahl, s. Eisen. DUDLEY, chemical composition and physical properties of steel. *Mining J.* 49 S. 9. — A. MÜLLER, Façonstäbe. *Ind. Ztg.* S. 3 — METCALF und LAUGLEY, Einflufs der Wärme auf die Struktur des Stahles. *Pogg. Beibl.* 3 S. 12.

Stalleinrichtungen. Water and feed trough combined. *Am. Agr.* 38 S. 17. — GRIMM, Pferde-Anbindung an Leitstangen, welche über den oberen Rand der Krippe geführt sind. *Fühling's Ztg.* 28 S. 122. — RODENBERG, Viehlöser. *Desgl.* S. 123. — Drehbarer gufseiserner Schweinetrog von KUNZ, HELD & CO. *Desgl.* S. 123. — Kuhställe zum Liegenlassen des Düngers. *Presse* 6 S. 188, 241.

— HOTOP, neue Federvorrichtung zur Befestigung von Flankirbäumen in Pferdeställen. *Desgl.* S. 260. DUTERTRE, künstlicher Lämmersaugapparat. *Landw. Z.* 1879 S. 139. — Die neue Pferdestallanlage mit möglichster Verwendung von Klinkerwaaren im königlichen Schlosse zu Meifsen. *Desgl.* S. 176. — A convenient piggery. *Am. Agr.* 38 S 52. — Poultry house. *Desgl.* S. 90. — A salting table. *Desgl.* S. 95. — Querprofil einer Futterkrippe. *Landw. W.* 5 S. 137. — Ein zweistöckiger Schweinestall mit Schlachtraum. *Presse* 6 S. 188. — BELLEVILLE, wohlfeile Schweinestallungen. *Landw. W.* 5 S. 168. — GOSSET, construction des bâtiments ruraux: cases à lapins, abreuvoir. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 23, 43, 1 S. 500. — ROMSTORFER, Verbesserungen bäuerlicher Stallungen in Salzburg. *Landw. W.* 5 S. 202. — Stanchions for milk cows. *Am. Agr.* 38 S. 181, 182. — Contrivance for kicking horses. *Desgl.* S. 225. — Stallgebäude im Departement Calvados. *Baugew. Z.* 11 S. 30. — Etables de montagnes. *Bull. vaud.* 5 S. 12. — ROMSTORFER, zur Herstellung von Fufsböden für Stallungen. *Landw. W.* 5 S. 323. — WATTER's Vorrichtung zum Anhängen und Losmachen von Kühen in Ställen. *Desgl.* S. 324; *Sc. Am.* 40 S. 407. — A cattle shed. *Am. Agr.* 38 S. 258. — Stables for horse railways. *Sc. Am.* 41 S. 99. — Fastening for stanchion. *Am. Agr.* 38 S. 302. — MAGERSTEIN, der bewegliche, verstellbare Futtertrog für Borstenvieh, von HEIDE. *Landw. W.* 5 S. 352. — An- und Aufschliefsmethode der Thiere in den Ställen. *Landw. Z.* 1879 S. 427. — Fastening cattle with bows. *Am. Agr* 38 S. 466.

Stampfwerke. The stamping procefs. *Iron A.* 23 Nr. 10. — MOREY and SPERRY's wrought-iron frame stamp mill. *Mining J.* 49 S. 453.

Stanzmaschinen. Process of making dies and the presses employed in stamping. *Iron A.* 23 Nr. 2. — Schnörkelstanze. *Masch. Constr.* 12 S. 185. — SCHULER, Sperradlochstanze und Scheere. *Met. Ind.* 3 S. 266.

Stärke. MUSCULUS und GRAHER, Chemie der Stärke. *Z. anal. Chem.* 18 S. 109. — BAILY, starch and unannealed glass under the polariscope. *Phil. Mag.* V. 7 S. 39. — RIBAN, transformation de l'amidon en glucose par l'eau froide. *Bull. soc. chim.* 31 S. 10. — Stärkebildung in den Getreidefrüchten. *Z. Brauw.* 2 S. 76. — Reaktion von verdünnter Schwefelsäure auf Stärke. *Desgl.* S. 117. — Verzuckerung von Stärke vermittelst Kohlensäure. *Bierbr.* 10 S. 9. — SCHMIDT'sche Glanz-Elastik-Stärke oder Wärmstärke. *Pharm. Centralh.* 20 S. 185. — MUSCULUS, les modification des propriétés physiques de l'amidon. *Compt. r.* 88 S. 612; *Chem. CBl.* III. 10 S. 325; *Chem. Ztg.* 3 S. 316; *Z. Brauw.* 2 S. 364. — WHEWELL, tenacity of starch. *Chem. News* 39 S. 97; *Sc. Am. Suppl.* S. 2759. — GRIESSMAYER, zur Chemie der Stärke. *Am. Bierbr.* 12 S. 123; *CBl. Agrik. chem.* 8 S. 703. — STEINER, zur Fabrikation und Analyse des zur Bereitung von Bieren bestimmten Stärkezuckers. *Z. Brauw.* 2 S. 339. — CALMETTES, application du vide à l'essorage de l'amidon. *Rev. d. industr.* 1 S. 901. — Starch. *Corn trade* 2 S. 57. — HAGER, Stärkepräparate und Waschmittel für die Hauswirthschaft. *Erfind.* 6 S. 377. — MEDICUS & SCHWAB, quantitative Bestimmung von Stärkemehl in Würsten *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1285. — BROWN u HERON, contributions to the history of starch and its transformations. *J. chem. Soc.* 35 S. 596; *Chem. News* 39 S. 284; *Z. Brauw.* 2 S. 549; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2168; *Liebig's Ann.* 199 S. 165. — BIMMERMANN, Umwandlung der Stärke im thierischen Organismus. *Chem. CBl.* III. 10 S. 632; *Z. Brauw.* 2 S. 483. — Die Modifikationen der Stärke in physikalischer Hinsicht. *Am. Bierbr.* 12 S. 347. — Verarbeitung nafsfauler Kartoffeln zu Stärke nach REINKE und BERTHOLD. *Presse* 6 S. 505. — O'SULLIVAN, transformation-products of starch. *Chem. News* 40 S. 236; *J. chem. Soc.* 35 S. 770; *Bull. soc. chim.* 32 S. 493. — HERZFELD, Diastase auf Stärke. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2120. — BEHREND, MÄRCKER & MORGEN, Methode der Stärkemehlbestimmung in den Kartoffeln nach dem spec. Gewicht. *Z Spiritusind.* 2 S. 361. — Fabrikation von Maisstärke. *Pol. Ztg.* S. 7. — MUSCULUS und V. MERING, über die Umwandlung von Stärke und Glykogen durch Diastase, Speichel, Pankreas- und Leberferment. *Z. phys. Chem.* 3 S. 403; *Z. Brauw.* 2 S. 159. — Verarbeitung gefaulter Kartoffeln zu Stärke und die FESCA'sche Centrifuge. *Presse* 6 S. 14. — KÖBKE, Vorbedingungen für einen rentablen Betrieb der Stärkefabrikation. *Desgl.* S. 33. — Féculerie de pommes de terre et de manioc. *Ann. ind.* 11, 2 S. 388.

Stearin. DAVID, Trennung der Oelsäure von Stearinsäure. *Dingl.* 231 S. 64. — BAUER, rationelles Verfahren zur Stearinsäurefabrikation. *Erfind* 6 S. 174. — Fabrikation von Stearinkerzen. *Chem. Ztg.* 3 S. 633.

Steine, künstliche, s. Ziegel. Appareil ZERNIKOW pour la fabrication du grès artificiel. *Mon. céram.* 10 S. 179. — WARDWELL's double-gang stone quarrying machine. *Am. Mach.* 2 Nr. 11. — Artificial stone-making at Greenwich. *Builder* 37 S. 1074. — Zur Herstellung künstlicher Steinmassen. *Ind. Ztg.* 20 S. 406; *Dingl.* 234 S. 157; *Maschinenb.* 15 S. 110; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 154; *Ind. Bl.* 16 S. 343, 443. — Fabricacion de piedras artificiales. *Gac. ind.* 15 S. 299. — Backsteine aus Papier. *Thonind.* 3 S. 403. — Wie stellt man Konkretmasse ökonomisch her? *Desgl.* S. 420; *Baugew. Z.* 11 S. 621. — Verwendung von Konkret. *Thonind.* 3 S. 447. — KRUGER, fabrication des briques et des pavés en scories de hauts-fourneaux. *Ann. d. Construct.* 25 S. 62. — TAURÉ & MARTY, composition dite Marmorsilex ou pierre artificielle indésagrégeable et ses diverses applications. *Mon. céram.* 10 S. 85.

Steinkohle, s. Kohle. Asbest-Kohle. *Dingl.* 232 S. 92. — Ueber Steinkohle. *J. f. Gasbel.* 22 S. 235. — Vorkommen von Kohlen auf den ostasiatischen Inseln. *Z. O. f. Bergw.* 27 S 204. — SCOTT, the analysis of gas coal. *J. gas l.* 33 S. 765. — Préparation mécanique des charbons. *Ann. ind.* 11, 1 S. 525. — Experiments on the heating power of various coals. *Eng Mining* 27 S. 236. — Steinkohlenbergbau im Wurmrevier. *Glückauf* 1879 Nr. 35. — HUNT, the coal and iron of the Hocking valley, Ohio. *Eng. Mining* 27 S. 200. — Heizkraft der Steinkohlen. *Berggeist* 24 S. 105. — Sur la constitution de la houille. *Mondes* 48 S. 551. — Selbstentzündung der Kohle. *Techniker* 1 S. 135. — Coal as a source of power. *Mining J.* 49 S. 331. — GUIGNET, la constitution de la houille. *Compt. r.* 88 S. 590; *Chem. CBl.* III. 10 S. 330; *Pharm. Centralh.* 20 S. 308. — HARTMANN, le charbon des Asturies. *Technol.* 39 S. 245. — MACADAM, die Anwesenheit von Arsen im Steinkohlenrufs. *Thonind.* 3 S. 179. — DECKERT, die Geschichte der Steinkohle. *Glückauf* 1879 Nr. 45. — Vorkommen von Steinkohlen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 184. — SCHMITT's improvements in cleaning small coal. *Mining J.* 49 S. 589. — Aparato STUTZ para el lavado de carbones. *Gac. ind.* 15 S. 41. — Los carbones de Belmer y de Puertollano. *Desgl.* S. 97, 113. — Die Geheimnisse der Steinkohle. *Techniker* 1 S. 232. — FRÉMY, recherches chimiques sur la formation de la houille. *Compt. r.* 88 S. 1048; *Mon. ind. belge* 6 S. 274; *Technol.* 39 S. 417; *Rev. univ.* II. 5 S. 467; *Gaz.* 23 S. 47;

Berg. Ztg. 38 S. 341; *Quart. J. of Sc.* III. 1 S. 677; ***Mining. J.*** 49 S. 1224. — VEIT, einige Verdampfungsversuche. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 261. — Agglomerating small coal. *Mining. J.* 49 S. 693. — Carbones espanoles. *Gac. ind.* 15 S. 200. — LOCKERT, les houillères de Brandeisl-Kladno, Bohème. *Technol.* 39 S. 468. — Versuche über die Heizkraft verschiedener Steinkohlen. *Z. Bergw.* 27 S. 185. — YOUNG, the New River coal field, West Virginia. *Eng. Club* 1 S. 125. — RONCY, the percentages of phosphorus in bituminous and anthracite coals. *Frankl. J.* 108 S. 56. — MEYER, Kohlen-Separation am Hermenegild-Schachte der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 357. — ANDREWS, a new group of carboniferous rocks in Ohio. *Am. Journ.* III. 18 S. 137. — ARTOIS, über Aufbereitung von Kohlenschlämmen mit Feinkohlen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 371. — Die Steinkohlen von Dombrowa in Russisch-Polen. *Berg. Ztg.* 38 S. 310. — Englische und amerikanische Kohlen. *Maschinenb.* 14 S. 995. — Chemical composition of mineral coal. *Frankl J.* 108 S. 95. — Steinkohlen in Centralafrika. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 348. — Phosphorus in coal. *Eng. Mining* 28 S. 109. — ANDREWS, curious concretion balls derived from a colliery mineral water. *Chem. News* 40 S. 103. — CHASE, chemical composition of mineral coal. *Sc. Am. Suppl.* S. 3057. — MAC CREATH, phosphorus in coal. *Eng. Mining* 28 S. 165. — Steinkohlen in Central-Afrika. *Pol. Ztg.* 7 S. 466. — Charbon d'amiante (ch. aggloméré) de ROCHER. *Technol.* 39 S. 646. — Kohlengewinnung in Pennsylvanien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 363. — GRANSTRÖM, om kolbrytningen i trakten af St. Etienne. *Jern. Kont.* 34 S. 521. — The origin of coal. *J. gas l.* 34 S. 659. — SCHMIDT, das Kohlenvorkommen bei Ceneda und Monfumo im Venetianischen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 579. — Chemische Untersuchungen über die Bildung der Steinkohle. *Ind. Bl.* 16 S. 433; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 321. — The formation of coal. *Frankl. J.* 108 S. 338. — RICHTER, ein neues System der Kohlenseparation. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 459. — Gisements de charbon au Brésil. *Rev. industr.* 10 S. 388. — V. BALTZBERG, die Kohlenwerke von Montramberg und Beraudière. *Berg. Jahrb.* 27 S. 355. — Le bassin houiller du Donetz. *Mon. ind. belge* 6 S. 570. — DAHLERUS, försök för utrönande af vattenangas inverkan pa kol vid olika temperaturer. *Jern. Kont.* 34 S. 589. — Selbstentzündung der Kohle. *Thonind.* S. 7. — JAILLARD, Absorptionsvermögen der vegetabilischen Kohle. *Chem. CBl.* III. 16 S. 13. — Ueber Kohlenwäsche. *Glückauf* 1879 Nr. 1; *Mining J.* 40 S. 1242. — Ist es vortheilhaft, die Steinkohlen vor dem Gebrauche zu benetzen? *Bierbr.* 10 S. 65. — Die Kohlenflötze und der Kohlenbergbau in den Ländern der ungarischen Krone. *Berg. Ztg.* 38 S. 20. — AITHEN, the drying of coal. *Gas light* 20 S. 58. — ZINCKEN, Aphorismen über fossile Kohlen. *Berg. Ztg.* 38 S. 61, 69. — Mineral wealth of Russia-coal. *Engng.* 27 S. 169. — HARTMANN, über die amtliche Untersuchung der asturischen Steinkohlen. *Berg. Ztg.* 38 S. 45, 53. — Coal near London. *Iron* 13 S. 296. — GREEN, geology of coal. *Mining J.* 49 S. 222. — BUCHRUCKER, die Braunkohlen-Ablagerungen am Südwest-Rande des Vogelgebirges. *Berg. Ztg.* 38 S. 89. — Die Kohle im Weltverkehr. *Ind. Ztg.* 20 S. 123. — Entfärbung durch Kohle. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 68. — Amerikanische Kohle. *Pol. Ztg.* 7 S. 137. — NAKAMURA, determining sulphur in coal. *Chem. News* 40 S. 237; *J. Chem. Soc.* 35 S. 785.

Steinzerkleinerung, Steinbearbeitung. Stone breaking machinery. *Mining J.* 49 S. 33. — Das Schleifen und Poliren steinerner Platten und Gesimse. *Maschinenb.* 14 S. 131. — BRUNTON's Steinbearbeitungsmaschine. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 45. — Combined stone breaker and crushing rolls. *Iron* 13 S. 264. — ATCHISON's stone cutting machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 2081; *Maschinenb.* 14 S. 291. — Tools used in stone cutting. *Carp. Build.* 1 S. 85. — BROWN's Steinbrechmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 203; *Am. Mach.* 2 Nr. 19. — SCHMIDT's Steinspaltmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 155. — HALL's multiple action stone breaker. *Inv. Rec.* 1 S. 61; *Iron* 14 S. 107; *Maschinenb.* 14 S. 29, 155; *Mining J.* 49 S. 662; *Engng.* 28 S. 33. — Stone working machinery, Kilburn show. *Builder* 37 S. 706. — Dampf-Steinbrechmaschine. *Techniker* 1 S. 295; *Pol. Ztg.* 7 S. 493. — PFAFF's Steinsägemaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 399. — Stein- und Bildhauerei mit Maschinenbetrieb von BOLLER & CO. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 424. — Improved Cornish crushing mill. *Iron* 14 S. 645. — BLAKE's challenger rock breaker, or sectional cushioned crusher. *Sc. Am.* 41 S. 306; *Techniker* 2 S. 32; *Eng. Mining* 28 S. 393; *Am. Mail* 4 S. 303. — Ueber Steinbrechmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 245. — Diverse Steinbearbeitungsmaschinen. *Desgl.* S. 246; *Maschinenb.* 15 S. 82. — ROBINSON's stone dressing machine. *Engng.* 28 S. 300; *Iron* 14 S. 549. — Machine à tailler et dresser les pierres, de THOMAS. *Chron. ind.* 2 S. 546. — GILMORE's stone-dressing tool. *Sc. Am.* 41 S. 414.

Stemmmaschinen. PHILPP's new mortising machine. *Build.* 37 S. 611. — Stemmmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 292. — The Southwark mortising machine. *Iron* 14 S. 133. — Machine à fabriquer et affûter les poinçons de KENNEDY. *Rev. industr.* 10 S. 403.

Stempel. COOKE's climax rubber dater. *Inv. Rec.* 1 S. 115.

Stenochromie. Gretho-Stenochromie. *Polygr. CBl.* 14 S. 17; *Phot. Corr.* 16 S. 141.

Stereograph. BROWNE, the stereographe. *Philad. Phot.* 16 S. 43.

Stereotypie. Exposition de 1878 Stéréotypie. *Impr.* 16 S. 123. — WILSON, stereotyping and electrotyping. *Print. reg.* 18 S. 183. — Stereotyping and stereotypers' machinery. *Sc. Am. Suppl.* S. 3042. — Celluloid-Clichés. *Archiv* 16 S. 223.

Stereoskope. OAKES, on combining printing for the stereoscope. *Phot. bull.* 10 S. 10. — GRUBB's improved stereoscope. *Engl. Mech.* 30 S. 58.

Sternwarten. GREEN, paper dome for an observatory. *Sc. Can.* 7 S. 299. — Das astrophysikalische Observatorium, Potsdam. *Bauztg.* 13 S. 417.

Steuerungen, s. Dampfmaschinen. SMITH, the slide valves and link motion. *Railr. G.* 11 S. 1.

Stickerei, Stickmaschinen. Die Spitzen und die Stickereien, Pariser Ausstellung. *CBl. f. Text Ind.* 8 S. 114. — Stickmaschine mit Scheere von LÖB. *Pol. Ztg.* 7 S. 237. — Kurbelmaschine der Berliner Stickmaschinenfabrik. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 350. — Ueber Kunststickerei. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 285. — Ueber Stickmaschinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 447.

Stickoxydul. Stickoxydulgas. *Chem. Ztg.* 3 S. 64. — WINKLER, Stickoxydulgas und Stickoxydulwasser. *Dingl.* 231 S. 368; *Ind. Bl.* 16 S. 116; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 113. — BERT, über Unschädlichkeit des Stickoxydulgases als Anästheticum. *Pol. Not. Bl.* S. 43; *Ind. Bl.* 16 S. 40. — Anwendung des Stickoxydulgases als Anästheticum. Natrium-oxyd-Stickoxydul. *Pharm. Centralh.* 20 S. 68.

Stickstoff, s. Ammoniak. RITTHAUSEN, Stickstoffgehalt der Eiweißkörper. *Chem. CBl.* III. 10 S. 36. — SHEPHERD, zur Stickstoffbestimmung. *Dingl.* 231 S. 188. — MALLET, on nitrogen iodide.

Chem. News 39 S. 257. — WINKLER, Stickoxydul und Stickoxydulwasser. *Pharm. Centralh.* 20 S. 251. — MALLET, on nitrogen iodide. *Chem. J.* 1 S. 4. — PELLET, Bestimmung des Stickstoffs in den Boden- und Düngerarten und den Produkten der Zuckerfabrikation. *Rev. d. industr.* 1 S. 421; *Z. Rübenz.* 3 S. 33. — LUNGE, die salpetrige Säure und Untersalpetersäure. *Dingl.* 233 S. 155. — Die Ausscheidung von gasförmigem Stickstoff aus den im Körper umgesetzten Eiweifsstoffen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 593. — FEUERLEIN, aromatische Sulfoharnstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1602. — LOSANITCH, action de l'acide azotique sur la diphénylguanidine chlorée. *Bull. soc. chim.* 32 S. 170. — FILETI und PICCINI, Zersetzeug des salzsauren Aethylamins durch Einwirkung der Hitze. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1508. — WISCHNEGRADSKY, Aldehydcollidin. *Desgl.* S. 1506. — GABRIEL, Einwirkung der Blausäure auf einige Diazoverbindungen. *Desgl.* S. 1637. — ZORN, eine neue Bildungsweise der untersalpetrigen Säure, sowie des Hydroxylamins. *Desgl.* S. 1509. — MORLEY, Einwirkung der salpetrigen Säure auf Mono- und Diäthyldiphenildiamin. *Desgl.* S. 1793. — WURSTER und SENDTNER, Dimethylparaphenylendiamin. *Desgl.* S. 1803. — WURSTER und SCHOBIG, Einwirkung oxydirender Apentien auf Tetramethylparaphenylendiamin. *Desgl.* S. 1807. — WURSTER und MORLEY, Tetramethylmethaphenylendiamin. *Desgl.* S. 1814. — DITTE, action des azotates métalliques sur l'acide azotique monohydrate. *Compt. r.* 89 S. 576. — KÖHLER, zur Kenntnifs der substituirten Chlorstickstoffe. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1869. — TATARINOFF, réaction de la cyanamide sur le chlorhydrate de diméthylamine. *Compt. r.* 89 S. 608. — BYK, Entschwefelung von Rheden-Guanidin. *J. prakt. Chem.* 128 S. 328. — LECHARTIER, Kaliumpyrogallet auf Stickoxyd. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2162. — MICHLER & MORO, Verhalten von Aminen gegen Sulfochloride. *Desgl.* S. 1168. — WRIGHT, Entstehung saurer Stickstoffoxyde beim Verbrennen von Wasserstoff und Leuchtgas. *Chem. CBl.* III. 10 S. 97. — JOHNSON and JENKINS, determination of nitrogen in the analysis of agricultural products. *Chem. J.* 1 S. 77. — GAY, Absorption des Stickstoffoxyds durch Eisenoxydulsalze. *Chem. Ind.* 2 S. 355. — WAGNER, Stickoxyd durch Zersetzung des Salpeters in der Glühhitze. *Z. anal. Chem.* 18 S. 552.

Stofsmaschinen. Neue Stofsmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 140.

Strafsenbau. LAUBMANN, das natürliche Strafsenbaumaterial in Bayern. *Z. Bauk.* 2 S. 250. — Die Stuttgarter Dampf-Strafsenwalze. *Gew. Z.* 44 S. 27; *Bauztg.* 13 S. 137; *Dingl.* 231 S. 232, 286, 505; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 297. — GRANJON, Rouleau compresseur à cylindre en fer et semelle en acier. *Portef. éc.* 24 S. 21. — LAVINNE, usure des matériaux employés à la construction des chaussées. *Rev. industr.* 10 S. 169. — Strafsen-Neubau; Strafsen-Unterhaltung; Strafsen-Betrieb. *Z. Hann.* 25 S. 85, 249. — BONACORSI, le strade a schiena. *Polit.* 27 S. 222. — LAFETRA's road plane. *Sc. Am.* 40 S. 390. — Roads and roadways. *Builder* 37 S. 720. — Die Strafsen der Schweiz. *Wschr. östr. Ing. Ver.* 4 S. 3. — Gesichtspunkte für die Unterhaltung und Verwaltung verödeter Chaufseestrecken. *Bauztg.* 13 S. 14. — Wohlfeile befestigte Wege nach SALICE-CONTESSA. *Presse* 6 S. 355. — NORTH, the construction and maintenance of roads. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 95; *Eng. News* 6 S. 219, 228, 242. — Paris in Bezug auf Strafsenbau und Strafsenerweiterung. *Erbkam's Z.* 29 S. 377. — Geräthe zum Wegehobeln. *Landw. W.* 5 S. 343. — Ueber Asphaltstrafsen. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 122. — WEBER, Wegehobel. *Ind. Ztg.* 20 S. 347; *Gewerk. Z.* 2 S. 115; *Fühlings's Ztg.* 28 S. 842. — HOLMES, race-track construction. *Eng. News* 6 S. 242. — VOGT, Richtung städtischer Strafsen nach der Himmelsgegend und Verhältnifs ihrer Breite zur Häuserhöhe. *Eisenb.* 11 S. 52. — LAVOINNE, expériences sur l'usure de matériaux des routes et tramways. *An. ind.* 11 2 S. 245. — LAFFINEUR, road making *Frankl. J.* 108 S. 92. — Road rollers. *Eng. News* 6 S. 251. — Dampf-Strafsenwalze. *Maschinenb.* 14 S. 403. — AVELING et PORTER, rouleau compresseur à vapeur. *Rev. industr.* 10 S. 375; *Technol.* 39 S. 719. — REVERDY, das Strafsenbauwesen, Ausstellung zu Paris, 18 8. *Z. Bauk.* 2 S. 630. — Der Umbau der Potsdamer-Strafse in Berlin. *Baugew. Z.* 11 S. 603. — Die projektirte Ringstrafse Nürnberg's. *Bauztg.* 13 S. 500. — Champion road grader. *Am. Mail* 3 S. 689.

Strassenreinigung. CLARKE's apparatus for melting snow. *Eng.* 47 S. 161. — Verbesserte Strafsen- und Wagenreiniger. *Landw. W.* 5 S. 244.

Strickmaschinen. Multiple producteur applicable à divers métiers à tricoter. *Mon. fils* 10 S. 280. — Strickmaschine für Kammwollbänder. *Pol. Ztg.* 7 S. 301. — BIERNATZKI's Rund-Strickmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 31. — Neue Strickmaschine. *Maschinenb.* 14 S. 410; *Erfind.* 6 S. 263. — SCHMITT's Häkelmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 256. — Twombly knitting machine. *Am. Mail* 4 S. 306.

Strohflechterei. GUILLON, machine à faire les paillassons. *J. d'agric.* 43, 1 S. 632. — Machine à faire les paillassons de PELTIER. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 37.

Strohschneider. Streustroh-Schneidebank. *Presse* 6 S. 36; *Landw. W.* 5 S. 75.

Strontium, s. Magnesium.

Strichnin. GAL & ETARD, das Strychnin. *Chem. CBl.* III. 10 S. 231. — Reaktion auf Strychnin. *Z. anal. Chem.* 18 S. 292.

Stuckmarmor. Herstellung von Stuckmarmor von SIMONIS. *Ind. Bl.* 16 S. 89.

Styrol. FRIEDEL et BALSOLH, transformation du styrolène bromé en méthyl-benzoyle. *Bull. soc. chim.* 32 S. 613.

Suberinsäure. DALL und SCHORLEMMER, Suberinsäure und Azeleïnsäure. *Liebig's Ann.* 190 S. 144.

Sulfate. HOUZEAU, Bestimmung der Sulfate im Wasser. *Pharm. Centralh.* 20 S. 10. — ETARD, les sulfates. *Bull. soc. chim.* 31 S. 197.

Sulfhydantoïn. ANDREASCH, Zersetzung des Sulfhydantoïns durch Barythydrat. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 808.

Sulfonilsäure. GRIESS, dreifach methylirte Sulfonilsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2116.

Sulfosäuren. CLAESSEN, die Aetherschwefelsäuren der mehrsäurigen Alkohole und der Kohlenhydrate. *J. prakt. Chem.* 127 S. 1.

Sulphurylhydroxychlorid. CLAUNITZER, Sulphurylhydroxychlorid auf die Chloride des Sb Sn und Si. *Chem. CBl.* III. 10 S. 33, 49.

Sulphurylhydroxylbromid. CLAUSNITZER, Sulphurylhydroxylbromid und Schwefeloxytetrabromid. *Chem. CBl.* III. 10 S. 49.

Superphosphate. L'HOTE, enrichissement des phophates à gangue carbonatée. *Compt. r.* 88 S. 295. — ALBERT & SIEGFRIED, zur Werthbestimmung der Superphosphate. *Z. anal. Chem.* 18 S. 220. — WEIN, RÖSCH und J. LEHMANN, Superphosphate des Handels. *Liebig's Ann.* 198 S. 290. — WEIN, Superphosphate aus chemisch reinem Material. *Desgl.* S. 307. — JOULE, la rétrogradation des superphosphates. *Ann. d. Chim.* V. 18 S. 244; *Mon. scient.*

23 S. 859; *Chem. Ztg.* 3 S. 730. — Feldversuche mit Phosphaten behufs Werthschätzung der wasserlöslichen und der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Landwirth* 4 S. 427, 442.

Surrogate. TOUAILLON, fabrication de la chicorée. *J. d'agric.* 43, 1 S. 857.

Syrup. Syrupus Juglandis compositus. *Pharm. Centralh.* 20 S. 186. — Zur Bereitung der Fruchtsyrupe. *Chem. Ztg.* 3 S. 251.

T.

Tabak. BERTHERAND, L'influence de l'habitude du tabac sur l'action thérapeutique des médicaments. *Mondes* 48 S. 142. — ALGLAVE, les tabacs français à l'exposition universelle. *Bull. d'enc.* 78 S. 135. — Las fabricas de tabacos en Espana. *Gac. ind.* 15 S. 17. — Fabrikation der Havana-Cigarren. *Techniker* 1 S. 333. — DE NEGRI, miglioramento artificiale della foglia di tabacco indigeno. *Gaz. chim. it.* 9 S. 418. — CANTONI, Einflufs verschiedener Düngemittel auf die Verbrennbarkeit des Tabaks. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 812. — MAYER, Verbrennlichkeit und Chlorgehalt gedüngten Tabaks. *Desgl.* S. 814; *Fühling's Ztg* 28 S. 756. — Zulassung von Surrogaten in der Tabakindustrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 500.

Tabakspfeifen. Die Rostpfeife. *Thonind.* 3 S. 123; *Erfind.* 6 S. 182.

Tannin. GREENE, l'acide tannique de Guarana. *Mon. scient.* 23 S. 237. — Titrage du tannin. *Rev. industr.* 1 S. 683.

Tapeten, s. Papierfabrikation. Putzen der Tapeten. *Gew. Z.* 2 S. 45. — Wall paper for hall and stairway. *Carp. Build.* 1 S. 61. — Machine à imprimer en huit couleurs, système GONTARD. *Rev. industr.* 10 S. 173; *Techniker* 2 S. 42. — Printing or transmitting designs suitable for wall decoration. *Engl. Mech.* 29 S. 179. — Maschinen zum Drucken der Tapeten, Pariser Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 287. — WALTON, Herstellung von zur Wanddekoration geeigneten Zeugen. *Pol. Ztg.* 7 S. 497. — LABOULAYE, l'invention du gaufrage du papier peint. *Mon. ind. belge* 6 S. 545. — GEHRING, Herstellung von Ledertapeten und Möbelüberzügen in glatten oder geprefsten Dessins nach der Technik des 16. Jahrhunderts. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 438.

Tasimeter. EDISON, use of tasimeter for measuring the heat of the star. *Am. Journ.* III. 17 S. 52.

Taucherapparate. BAUER, Taucherapparat der Elbstrombau-Verwaltung. *Erbkam's Z.* 29 S. 237. — Diving bell as used at the Pola dock. *Sc. Am. Suppl.* S. 3128.

Tauerei. Steam towing on the Erie canal. The cable system. *Iron A.* 23 Nr. 22. — Le touage sur les canaux américains. *Technol.* 39 S. 558. — The belgian system of cable towing. *Sc. Am.* 41 S. 143.

Telegraphie, s. Blitzableiter, Elektrizität, Signalwesen. DIANISI's Gegensprecher. *Pol. Ztg.* 7 S. 7. — Telegraphenstifte. *Desgl.* S. 12. — Cable signalling. *Elektr.* 2 S. 81. — AILHAUD's Recorder for submarine cables. *Telegr. J.* 7 S. 13. — Un phare télégraphique. *Mondes* 48 S. 180. — EVRARD, emploi des poteaux métalliques dans les lignes télégraphiques. *Rev. industr.* 10 S. 37. — Are more atlantic cables required? *Electr.* 2 S. 126. — Cables. *Desgl.* S. 127. — BANKER, a new duplex system. — THEILER's new sounder. *Sc. Am. Suppl.* S. 2737. Telegraphic communication with Africa. *Eng.* 47 S. 139. — RYMER-JONES, eine neue Form des telegraphischen Blitzableiters. *Z. Elektr.* 1 S. 7. — Gleichzeitige Beförderung von Telegrammen durch Morseapparate und Fernsprecher auf einer Leitung. *Ind. Ztg.* 20 S. 43. — ROTHEN, experiments with a new description of telegraph cable. *J. telegr.* 12 S. 98. — OPPENHEIMER's lightning guard insulator. *Telegr. J.* 7 S. 127. — RYMER-JONES, a new form of shunt box. *Desgl.* S. 128. — ZETZSCHE, Doppeltelegraphie mit Telephon und Morse. *Techn. Bl.* 11 S. 56. — WEBBER, multiple and other telegraphs at the Paris Exhibition. *J. tel. eng.* 8 S. 38. — DUBERN, a new form of sounders. *Desgl.* S. 58. — COWPER's Schreibtelegraph. *Ind. Bl.* S. 145; *J. telegr.* 12 S. 97, 210; *Portef. éc.* 24 S. 68; *Mon. ind. belge* 6 S. 180; *Print. Reg.* 18 S. 207; *Sc. Am.* 40 S. 106; *Engl. Mech.* 28 S. 623; 30 S. 325; *Maschinenb.* 14 S. 308; *Gewerk. Z.* 2 S. 123; *Eng.* 47 S. 251; *Dingl.* 232 S. 413; *Telgr. J.* 7 S. 76; *L'Electr.* 2 S. 79; *Electr.* 2 S. 184; *Technol.* 39 S. 174; *J. tel. eng.* 8 S. 141; *Rev. industr.* 10 S. 210; *Mining. J.* 49 S. 1129; *Ann. ind.* 11, 2 S. 591; *Z. Elektr.* 1 S. 390. — Télégraphes souterrains. *Mondes* 48 S. 604. — International telegraph congresses. *Telegr. J.* 7 S. 38. — RISCH's relay. *Desgl.* S. 42, 92; *Z. Elektr.* 1 S. 48. — CLERAC's tube. *Telegr. J.* 7 S. 49, 52. — AILHAUD's Schreiber für submarine Telegraphenkabel. *Pol. Ztg.* 7 S. 81. — Telegraphs messages through metallic tubes. *Sc. Am.* 40 S. 66. — Neue atlantische Kabel. *Pol. Ztg.* 7 S. 69. — Pacific telegraph cable. *Iron A.* 23 Nr. 5. — Die Abmessungen der Telegraphenkabel Deutschlands. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 32. — The autographic telegraph: D'ARLINCOURT's apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 2645. — MUIRHEAD's duplex system. *Telegr. J.* 7 S. 160. — PREECE, recent advances of telegraphy. *Desgl.* S. 162. — STEARNE's submarine cable duplex system. *Desgl.* S. 163. — DU MONCEL, système de réglage des appareils MORSE de DUMOULIN-FROMENT. *Bull. d'enc.* 78 S. 182. — SEE's electro pantograph. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — BOWITZ, the telegraphs of Norway. *J. telegr.* 12 S. 120. — The improvement in the telegraphic art and system. *Desgl.* S. 132. — CREIGHTON's insulator. *Telegr. J.* 7 S. 146. — Indestructible cable. *Mining J.* 49 S. 482. — Câbles électriques. *Mondes* 48 S. 654. — Les poteaux télégraphiques en Cochinchine. *Ann. tél.* III. 6 S. 73. — SIVEWRIGHT, South African telegraphs. *J. of arts* 27 S. 430; *Engng.* 27 S. 312. — DE FONVIELLE, le télégraphe de la Réunion. *L'Electr.* S. 108. — BRAMAO, appareils télépraphiques. *Desgl.* S. 112; *Telegr. J.* 7 S. 109; *Dingl.* 234 S. 116. — The earliest cup insulator. *Electr.* 2 S. 221. — ANDERSON, telegraphy, what it is, what it has done, and is doing. *Desgl.* S. 223. — Telegraphic apparatus, patent Nr. 2554. *Desgl.* S. 240. — Telegraphie in Japan. *Pol. Ztg.* 7 S. 170. — Le télégraphe GROS. *Mondes* 48 S. 565. — Ein neuer Schreib-Telegraph. *Techniker* 1 S. 167. — Origin and progrefs of ocean telegraphy. *Sc. Am.* 40 S. 195. — Reparatur unterseeischer Kabel. *Techniker* 1 S. 119. — Le quadruplex de M. EDISON. *L'Éctr.* S. 87. — Signaux électriques par ARRIBAT. Appareil télégraphique perfectionné par VAN DER PLOEG. *Desgl.* S. 94. — SCHWÄRZLER's Typendrucker. *Z. Elektr.* S. 60. — The Cape cable. *Telegr. J.* 7 S. 100. — A new kind of telegraph cable. *Desgl.* S. 116. — HUGHES, inductions on air telegraph lines. *Desgl.* S. 117; *Technol.* 39 S. 239. — Vitesse de transmission des signaux électriques. *Ann. tél.* III 6 S. 24. — Télégraphe MORSE portatif. *Rev. chem. f.* 2, 1 S. 300. — ALBRECHT, Versuche über die Fortpflanzungsfähigkeit des elektrischen Stromes in ober- und unterirdischen Leitungen. *Z. Elektr.* 1 S. 203. — TOBLER, remarks on VIANISI's duplex system. *Electr.* 3 S. 45. — On codes. *Desgl.* S. 59. — NAVES, la lecture au son en campagne. *L'Electr.* 2 S. 164. — Un explorateur de fil. *Desgl.* S. 167. — Duplexing

Ocean telegraph cables. *J. telegr.* 12 S. 164, 166. — BROOKS underground telegraph cable. *Desgl.* S. 168, 169. — MACÉ DE L'EPINAY, le siphon enregistreur de THOMSON. *J. d. phys.* 8 S. 103. — JAMIESON, submarine telegraphy. *Electr.* 3 S. 39. — Fast speed telegraphy. *Desgl.* S. 42. — DOLBEAR's writing telegraph. *Sc. Am.* 40 S. 376; *Engl. Mech.* 29 S. 380; *J. telegr.* 12 S. 177. — — COLOMB, le manipulateur MORSE automatique. *Rev. d'art.* 7 S. 265. — Les débuts de la télégraphie sousmarine. *L'Electr.* 2 S. 191. — THOMSON, nil-testing and duplex telegraphy in submarine cables. *Electr.* 3 S. 63. — D'ARLINCOURT's copying telegraph. *Sc. Can.* 7 S. 56. — Le télégraphe en Afrique. *L'Ectr.* 2 S. 136. — Télégraphe militaire TROUVÉ. *Desgl.* S. 119. — Multiple telegraphy. *Engl. Mech.* 29 S. 330. — The Cape cable. *Telegr. J.* 7 S. 212. — HEAVISIDE, the theory of faults in cables. *Phil. Mag.* 8 S. 60. — Underground telegraphing. *Frankl. J.* 107 S. 406. — A new form of sounder. *Sc. Am.* 40 S 408. — SIVEWRIGHT, South African telegraphs. *J. tel. eng.* 8 S. 177. — Aufhebung der Induktion in benachbarten Telegraphen-Leitungen. *Dingl.* 233 S. 39. — Apparat zum Besteigen der Telegraphenstangen. *Pol. Ztg.* 7 S. 321. — BOWITZ, the telegraph in Norway. *Telegr. J.* 6 S. 244. — Underground telegraph wires. *Man. Build.* 11 S. 154. — HOUSE's new system of telegraphy. *Sc. Am. Suppl.* S. 2960. — New submarine cables. *Engng.* 28 S. 03. — MUIRHEAD and WINTER's quadruplex system. *Telegr. J.* 7 S. 223. — THEILER's mechanical duplex. *Desgl.* S. 227. — HASKINS, the needle system. *J. Telegr.* 12 S. 193. — Compensation des effets de l'induction sur les fils télégraphiques. *Ann. tél.* III. 6 S. 209. — Le HUGHES perfecter de GRANFELD. *Desgl.* S. 262. — Réglage des appareils HUGHES à double palette. *Desgl.* S. 268. — Relais D'ARLINCOURT par BROUGH. *Desgl.* S. 272. — Télégraphie souterraine, système BROOKS. *Mondes* 49 S. 516. — The new Cape cable. *Iron* 14 S. 110. — Telegraphie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Met. Arb.* 5 S. 260. — BRASSEUR, Neuerungen an Telegraphen-Appparaten. *Z. Elektr.* 1 S. 228. — LAGRANGE's pneumatischer Telegraphirapparat. *Maschinenb.* 14 S. 369. — SERRA CARPI, a system of transmitting telegraphic messages for the use of non-experts. *Electr.* 3 S. 87. — HASKINS, the needle system. *Desgl.* S. 94. — JOHNSON & PHILIP's fluid insulators. *Desgl.* S. 99. — JAMIESON, the rise and progress of submarine telegraphy. *Desgl.* S. 105. — WINTER, MUIRHEAD, on recent improvements in duplex and quadruplex telegraphy. *Desgl.* S. 115. — Les bois d'eucalyptus comme poteaux télégraphiques. *Mon. ind. belge* 6 S. 326. — KOVACEVIC, détermination de la résistance de la communication de terre d'une station au moyen d'un électromètre. *Journal télégr.* 4 S. 391. — CHARLIER, la réception à l'ouïe. *Desgl.* S. 309. — Transmission multiple entre plusiers villes. *Desgl.* S. 412. — BRIGHT's type-printing telegraph. *Telegr. J.* 7 S. 257. — The new cable steamer. *Desgl.* S. 262. — HUGHES, means of preventing induction upon lateral wires. *J. telegr.* 12 S. 242; *Am. tél.* 6 S. 165; *J. tel. eng.* 8 S. 163, 318. — RYMER-JONES, a new form of discharge key. *Telegr. J.* 7 S. 283. — SMITH, the working of long submarine cables. *Electr.* 3 S. 188. — KINGSLAND, dimensions and electrical properties of wires. *Desgl.* S. 189. — Notions générales sur le service télégraphique. *L'Electr.* S. 241. — DESMARETS, les câbles sous-marins; tableau synoptique des principaux types. *Desgl.*. S. 254. — GARIEL, la communication électrique des trains en marche, système BAILLEHACHE. *Mon. ind. belge* 6 S. 391. — PREECE, le bureau télégraphique central de Londres. *Ann. ind.* 11, 2 S. 360. — Télégraphe multiple imprimeur BAUDOT. *Ann. tél.* 6 S. 353. — Accidents et réparations des câbles sous-marins. *Desgl.* S. 300. — MEYER, les appareils multiples. *Desgl.* S. 397. — Manufacture de câbles de Silvertowm. *Desgl.* S. 398. — Underground telegraph wires. *Iron* 13 S. 41. — Neue atlantische Kabel. *Hansa* 16 S 20. — Nonrecording telegraph instruments. *Electr.* 2 S. 90. — Telegraphic and electric progresses of the year 1878. *J. telegr.* 12 S. 2. — The improvement in the telegraphic service. *Desgl.* S. 4. — SIEUR's telegraphischer Doppelsprecher. *Dingl.* 231 S. 98. — Le télégraphe duplex ou transmission double en sens contraire. *L'Electr.* 2 S. 4. — Duplex system of telegraphy for cables. *Iron A.* 23 S. 13. — Un nouveau câble télégraphique. *Ann. ind.* 11, 1 S. 68. — Réseau télégraphique souterrain allemand. *Chron. ind.* 2 S. 7. — Overhead wires. *Electr.* 2 S. 102. — ALLAN and BROWN's large sensitive relay and patent cable relay. *Electr.* 3 S. 104. — HERRING's printing telegraph. *Telegr. J.* 7 S. 19, 30. — D'ARLINCOURTS autographic telegraph. *Desgl.* S. 26. — HUGHES, CLERAC's resistance tubes. *Desgl.* S. 29, 32. — Telegraphy in Japan. *Desgl.* S. 33. — Entwickelung und Umfang der Telegraphentechnik. *Baustg.* 13 S. 47. — Les ennemis des câbles sous-marins. *L'électr.* 1879 S. 12. — Le télégraphe du Sahara. *Desgl.* S. 8. — Télégraphie militaire. *Desgl.* S. 6. — The Cape cable. *Telegr. J.* 7 S. 73. — BANKER, a new duplex system. *Desgl.* S. 81. — Le télégraphe duplex ou transmission double en sens contraire. *L'Electr.* S. 21. — Les câbles transatlantiques. Études sur les câbles sousmarins. *Desgl.* S. 23. — Câbles télégraphiques par BOISTEL. Manipulateur pour la télégraphie MORSE. *Desgl.* S. 31. — Télégraphe imprimeur de PHELPS. *Desgl.* S. 54. — Le MORSE volant; appareil de poche. *Desgl.* S. 73. — ZETZSCHE, CLERAC's tube. *Telegr. J.* 7 S. 84. — BARRETT, CLERAC's tube. *Desgl.* S. 85. — New method of setting telegraph poles. *Man. Build.* 11 S. 33. — SMITH, on the working of long submarine cables. *Electr.* 2 S. 161. — The proposed telegraph through central Africa. *Desgl.* S. 163. — HERRING's printing telegraph. *Sc. Am. Suppl.* S. 2611. — Der telegraphische Verkehr in Europa im Jahre 1877. *Ind. Ztg.* 20 S. 61. — Der Thermotelegraph. *Erfind.* 6 S. 141. — Duplexing the Atlantic cable. *J. telegr.* 12 S. 19. — The proposed new Atlantic cable. *Desgl.* S. 52. — The CLERAC tube controversy. *Telegr. J.* 7 S. 91. — Induction on air telepraph lines. *Desgl.* S. 92. — HANSEN, the telegraph in Denmark. *Desgl.* S. 97. — Les appareils français à l'Exposition de 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 231. — RAYNAUD, la ligne télégraphique directe entre le continent français et la Corse. *Ann. tél.* 6 S. 97. — Les cables atlantiques. *Desgl.* S. 151. — WILSON, neutralisation des effets d'induction sur les lignes télégraphiques. *Desgl.* S. 155. — SMITH, the working of long submarine cables. *J. tel. eng.* 8 S. 64. — GRAVES, curbed signals for long cables. *Desgl.* S. 92. — FLEURY, perfectionnements aux câbles électriques. *Propag.* Nr. 162. — Ueber Spiegeltelegraphen. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 362. — TOBLER, on Luigi VIANISI's repeater. *Electr.* 2 S. 267. — JAMIESON, submarine telegraphy. *Desgl.* 3 S. 5, 27. — PREECE, on multiple telegraphy. *Desgl.* S. 34. — Les causes de destruction des câbles sousmarins. *Mondes* 49 S. 195. — ROTHER, expériences sur une nouvelle espèce de câbles télégraphiques. *Journal télégr.* 4 S. 296. — Revue télégraphique de 1878. *Desgl.* S. 265. — DEHMS Widerstandsmessungen von oberirdischen Telegraphenleitungen. *Desgl.* S. 269. — ZETZSCHE, télé-

graphie double avec téléphone et MORSE. *Desgl.* S. 247. — TOBLER, les constantes des nouvelles formes de l'élément LECLANCHÉ. *Desgl.* S. 346. — KOVACEVIC, la coexistence de courants contraires dans un même conducteur. *Desgl.* S. 348. — Improvements in batteries and their application to telegraphic use. *J. telegr.* 12 S. 148. — BROOK's insulated underground cables. *Desgl.* S. 149; *Ann. ind.* 11, 2 S. 592; *Telegr. J.* 7 S. 383. — Le câble d'Alger à Marseille. La pose du télégraphe du Cap. *L'Electr.* 2 S. 295, 297. — PICOU, télégraphe autographique fonctionnant avec un seul fil de ligne. *Desgl.* S. 299. — DE FONVIELLE, histoire des câbles transatlantiques français. *Desgl.* S. 302. — PREECE, recent advance in telegraphy. *J. of arts* 27 S. 963; *Electr.* 3 S. 279; 4 S. 10. — Spiegel-Telegraphie. *Pol. Ztg.* 7 S. 469. — HADDEN's duplex telegraph system. *Telegr. J.* 7 S. 330. — The construction, insulation and batteries of telegraph lines. *J. telegr.* 12 S. 292. — Speed of the WHEATSTONE automatic instrument. *Desgl.* S. 295. — WEBB, cable repairing 24 years ago in a Dutch Schuyt. *Electr.* 3 S. 269. — AILKAND's Schreibtelegraph für submarine Kabel. *Techniker* 2 S. 8. — How helices of magnets should be connected to obtain the best results. *J. telegr.* 12 S. 306. — JONES, a duplex arrangement. *Desgl.* S. 307. — Some recent advances in telegraphy. *Engl. Mech.* 30 S. 133. — Vitesse de transmission de l'appareil WHEATSTONE. *J. telegr.* 4 S. 448. — Perfectionnement du barillet des appareils récepteurs. *Desgl.* S. 437. — KOVACEVIC, compensation de l'induction statique d'un câble. *Desgl.* S. 438. — FEIN, MORSE-Apparat für Sprechstationen von Feuertelegraphenanlage. *Z. Elektr.* 1 S. 317, 356. — WILLOUGHBY SMITH's paper upon the working of long submarine cables. *Electr.* 3 S. 284. — Poteaux métalliques PAPIN. *Technol.* 39 S. 734. — Telegraphirgeschwindigkeit. *Dingl.* 234 S. 338. — BIGEON's Typendrucktelegraph. *Desgl.* S. 294. — Neuer Translatorklopfer. *Desgl.* S. 293. — WILLIAMS, Neuerungen an Typendruck-Telegraphenapparaten. *Z. Elektr.* 1 S. 363. — MEDICUS, das teledynamische Kabel und die elektrischen Transmissionen. *Dt. Monatsh.* 1 S. 62. — Les fils télégraphiques en aluminium. *Propag.* Nr. 187. — Ship telegraphs. *Inv. Rec.* 1 S. 488. — The telegraph in Persia. *Engng.* 28 S. 401; *Telegr. J.* 7 S. 379. — SCHWENDLER, using an insignificant fraction of the main current produced by a dynamo-electric machine, for telegraph-purposes. *Phil. Mag.* V. 8 S. 558. — SCHROTT, über Schachttelegraphen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 585. — Ueber einen Feuertelegraphen. *Z. Feuerw.* 8 S. 117. — SIVEWRIGHT, South African telegraphs. *J. tel. eng.* 8 S. 304. — Ocean telegraphic cables. *Sc. Am.* 41 S. 330. — AGER's telegram code. *Telegr. J.* 7 S. 393. — Transmission duplex, système THEILER. *L'Electr.* 2 S. 364. — Les accidents de télégraphes et la manière de les réparer. *Desgl.* S. 365. — La fabrication des câbles sous-marins. *Desgl.* S. 367. — Notes on WILLOUGHBY SMITH's paper upon the working of long submarines cables. *Electr.* 3 S. 237. — HIGGINS, duplex telegraphy. *Telegr. J.* 7 S. 321. — New submarine cables. *Frankl. J.* 108 S. 206; *J. telegr.* 12 S. 279. — DE LOCHT, les progrès de la télégraphie. *Rev. univ.* II. 5 S. 646. — GRANFELD's HUGHES perfector. *Telegr. J.* 7 S. 314. — BRIGHT's Typendrucktelegraph. *Z. Elektr.* 1 S. 393. — Südafrikanische Kabel. *Desgl.* S. 373. — Telegraph cable repairing ships. *Engng.* 28 S. 473. — BRIGHT's improved relay. *Telegr. J.* 7 S. 404. — WEBB, the laying of the new Marseille-Algier cable. *Desgl.* S. 419; *Engng.* 28 S. 403; *J. soc. tel. eng.* 8 S. 454. — Das Central-Telegraphenamt in London. *Pol. Ztg.* 7 S. 575. — Les appareils de télégraphie pneumatique de CRESPIN. *Technol.* 39 S. 799. — The dangers to Ocean cables. *Iron A.* 24 Nr. 24. — RAE, a simple duplex arrangement. *J. telegr.* 12 S. 354. — Ocean cables. *Desgl.* S. 369. — ZETZSCHE, die neuen Typendrucktelegraphen von SIEMENS und HALSKE. *Techn. Bl.* 11 S. 228. — FLOYD, effect of a thunderstorm on a telegraph line. *Telegr. J.* 8 S. 61. — Wire gauge. *Electr.* 4 S. 162. — CRIGHTON's insulator. *Desgl.* S. 165. — PREECE, telegraphs in Persia. *J. soc. tel. eng.* 8 S. 403. — GARAY, the use of condensers. *Desgl.* S. 442. — CARDARELLI, localising a contact of two line wires. *Desgl.* S. 443. — Progrès de la télégraphie en 1879. *Ann. ind.* 11, 2 S. 816. — Télégraphe imprimeur OLSEN. *Ann. tél.* 6 S. 417. — KOVACEVIC, arrangement d'un relai de compensation. *Journal télégr.* 4 S. 554. — KOVACEVIC, détermination de la résistance de la communication à la terre. *Desgl.* S. 558. — KOVACEVIC, division des piles communes. *Desgl.* S. 559. — Les télégraphes allemands 1876—1879. *Desgl.* S. 567. — JAITE, Ersparnifs an Zeit und Kraft in der Telegraphie. *Journal télégr.* 4 S. 520. — Transmission duplex, système THEILER. *Desgl.* S. 526. — KOVACEVIC, de la co-existence de deux courants contraires dans un même conducteur. *Desgl.* S. 527. — ROTHEN, l'appareil automatique ERICSSON. *Desgl.* S. 541.

Telektroskopen. SENLECQ's Telectroscope. *Eng.* 47 S. 81; *Electr.* 2 S. 122; *Sc. Am.* 40 S. 143; *Maschinenb.* 14 S. 222; *Pogg. Beibl.* 3 S. 204; *Phot. Corr.* 15 S. 248.

Telemachone. Le télémachon. *Mondes* 47 S. 89.

Telephone, s. Mikrophone. DE PARVILLE, Bestimmungen des magnetischen Meridians mittelst des Telephons. *Pogg. Beibl.* 3 S. 47. — DU MONCEL, the source of sound in the telephone. *Telegr. J.* 7 S. 29. — The telephone. *Desgl.* S. 32; *Ind. Bl.* 16 S. 23. — Forces in the telephone. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2493. — Carbon telephone. *Desgl.* S. 2199. — A curious telephonic experiment. *Telegr. J.* 7 S. 19. — HUGHES, Experimental investigations by aid of the telephone and microphone. *Desgl.* S. 20, 58; *Compt. r.* 88 S. 122; *Ann. tél.* III. 6 S. 80; *L'Electr.* 2 S. 25. — BURRIDGE, an improved speaking telephone. *Telegr. J.* 7 S. 29. — Telephone in submarine diving. *J. telegr.* 12 S. 7. — PREECE's improvements in telephones. *Sc. Am. Suppl.* S. 2591. — PERRODON, téléphone-avertisseur. *Rev. d'art.* 13 S. 475. — RIGHI, ein auf Distanz hörbares Telephon. *Z. Elektr.* 1 S. 30; *Sc. Am.* 40 S. 186; *Engl. Mech.* 29 S. 681; *Pol. Ztg.* 7 S. 260. — DU MONCEL, ADER's telephone without a diaphragm. *Telegr. J.* 7 S. 109, 126; *Rev. industr.* 10 S. 142; *Compt. r.* 88 S. 575; *Engng.* 27 S. 387; *Mondes* 48 S. 549; *L'Electr.* 2 S. 106. — Théorie du téléphone. *Mondes* 48 S. 642. — Vibrations of the plate of a BELL telephone. *Sc. Am.* 40 S. 233. — ROOSEVELT, BREGUET, perfectionnements aux téléphones. *L'Électr.* 2 S. 93. — Le téléphone au Conservatoire. *Desgl.* S. 86. — Téléphone à relais téléphoniques. *Portef. éc.* 24 S. 25. — HOPKINS, telephone calls. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2570. — PREECE's improvement in telephones. *Engl. Mech.* 28 S. 437. — GOWER, nouveau téléphone BELL. *Mondes* 48 S. 263; *Compt. r.* 88 S. 179. — Künstliche Vokale und Konsonanten mit Hülfe des Telephons. *Pol. Ztg.* 7 S. 85; *Ind. Bl.* 16 S. 13. — The telephone on a vulcano. *Sc. Am. Suppl.* S. 2557. — FERRARIS, die Intensität der elektrischen Ströme und der Extraströme im Telephon. *Carl's Reg.* 15 S. 121; *Pogg. Beibl.* 3 S. 43. — A breath battery and telephone. *Sc. Am. Suppl.* S. 2552. — Emploi

du téléphone et du microphone pour les recherches scientifiques. *Technol.* 39 S. 49. — The telephone suits. *Electr.* 2 S. 122. — RAYMOND, submarine telephoning. *Nostrand's M.* 20 S. 369. — Abänderung von Telephonen und Rufapparaten mit magnetischer Gleichgewichtslage der schwingenden Theile von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elektr.* S. 74. — EDISON's new telephone receiver. *Electr.* 2 S. 225, 236; *Telegr. J.* 7 S. 112; *Eng.* 47 S. 213. — Un téléphone hydro-électrique. *Mondes* 48 S. 549. — Recent patents on telephones: Nr. 2456, 2457, 2527. *Electr.* 2 S. 240. — Ein verbessertes Telephon. *Techniker* 1 S. 133. — EDISON's elektrochemisches Telephon. *Ind. Bl.* 16 S. 135; *Technol.* 39 S. 222; *Sc. Am.* 40 S. 260; *Maschinenb.* 14 S. 266; *Dingl.* 232 S. 186; *Engng.* 27 S. 238; *L'Electr.* 2 S. 171; *Techniker* 1 S. 260; *Telegr. J.* 7 S. 232; *Man. Build.* 11 S. 252. — RUSK's telephonischer Rufer. *Dingl.* 231 S. 555. — W. SIEMENS, la téléphonie. *Ann. tél.* III. 6 S. 35. — PRESCOTT, on the telephone and the electric light. *Engl. Mech.* 29 S. 1. — EDISON's speaking telephone. *Desgl.* S. 25. — LÜDTGE's Universal-Telephon. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 97; *Engl. Mech.* 29 S. 463; *Ind. Bl.* 16 S. 119; *Pol. Ztg.* 7 S. 148. — Das Telephon als Prüfungsmittel für den guten Zustand unter Wasser liegender Seeminen. *Mitth. Seew.* 7 S. 122. — CHAMPVALLIER, réglage du téléphone BELL. *Mon. ind. belge* 6 S. 132. — URQUHART, the amplification of telephonic vibrations. *Eng.* 47 S. 224. — HUGHES, effets d'induction à travers les circuits téléphoniques. *Mondes* 48 S. 256. — BOLTZMANN, über das Mitschwingen des Telephons. *Z. Elektr.* 1 S. 224. — Die neuesten Verbesserungen des Telephons. *Maschinenb.* 14 S. 373. — On the telephone. *Electr.* 3 S. 95. — Die Anwendung des Telephons in Kohlengruben. *Berg. Ztg.* 38 S. 301. — DELARGE, le téléphone appliqué dans le voisinage des lignes télégraphiques ordinaires. *Journal. télégr.* 4 S. 416. — PERRODON's telephone calls. *Telegr. J.* 7 S. 259. — The telephone in Chicago. *Sc. Am. Suppl.* S. 2992. — DOLBEAR's rataphone. *Electr.* 3 S. 182. — THOMPSON, the retardation of phase of vibrations by the telephone. *Desgl.* S. 188; *Engng.* 28 S. 169, 193. — Zur Telephonie. *Gew. Bl. Württ.* 31 S. 305. — DOLBEAR, a new genus in telephones. *Frankl. J.* 108 S. 108. — Essais de téléphones, gare de l'Ouest, Paris. *Ingén.* 2 S. 86. — ZIGLIANI, neueste Verbesserung des BELL'schen Telephons. *Erfind.* 6 S. 440; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 482. — EDISON, telephone exchange. *J. of arts* 27 S. 941; *Telegr. J.* 7 S. 293. — La téléphonie publique à Paris. *L'Electr.* 2 S. 273. — JONES' improvement on the telephone. *Electr.* 3 S. 224. — Telephonnetz in London. *Ann. f. Gew.* 5 S. 292. — L'électro-monographe d'EDISON. *Chron. ind.* 2 S. 444. — Lecture d'EDISON sur le téléphone électro-chimique. Le téléphone à cylindre rotatif. *L'Electr.* 2 S. 292. — El telefono de voz alta. *Gac. ind.* 15 S. 298. — Avertisseur pour téléphones. *Ann. G. civ.* 18 S. 678. — Le téléphone à Bruxelles. *Mon. ind. belge* 6 S. 449; *Ann. G. civ.* 18 S. 818. — L'emploi du téléphone dans les établissements industriels. *Mondes* 50 S. 165; *Z. Rübenz.* 3 S. 221. — EDISON's latest telephone. *Sc. Am.* 41 S. 198; *Maschinenb.* 15 S. 110. — Das Telephon im Festungsdienst. *Z. Elektr.* 1 S. 373. — La guerre du télégraphe et du téléphone. *L'Elektr.* 2 S. 369. — New duplex telephone. *Sc. Am. Suppl.* S. 3281. — Submarine telephoning. *Eng. News* 6 S. 116. — SCOTT, improvements on BELL's telephone. *Telegr. J.* 7 S. 155. — GOWER's speaking telephone. *Chem. News* 39 S. 214; *Bull. d'enc.* 78 S. 217; *Telegr. J.* 7 S. 75; *Z. Elektr.* 1 S. 182. — Das Telephon im Vorpostendienst. *Dingl.* 232 S. 277. — Les téléphones PHELPS. *Ann. ind.* 11 S. 627. — COOKE, on EDISON's loud-speaking telephone. *J. of arts* 27 S. 558. — FERGUSON, über Anzeigen von Molekularwirkungen im Telephon. *Pogg. Beibl.* 3 S. 205. — HAGENBACH, Uebertragung hoher Töne durch das Telephon. *Desgl.* 6 S. 407. — DUFOUR, researches on BELL's telephon. *Phil. Mag.* V. 7 S. 222. — SIEMENS' improvements in telephones. *Engl. Mech.* 28 S. 556. — CHAMPVALLIER, du mode d'emploi des téléphones à l'école d'artillerie de Clermont. *Compt. r.* 88 S. 398. — HERZ, le téléphone GOWER. *L'Électr.* S. 41; *Mondes* 50 S. 363. — GRAY, perfectionnements dans les téléphones. PARIS & LANGE, signaux téléphoniques. BAILEY, perfectionnements dans les téléphones. *L'Électr.* S. 31, 32. — GOWER, téléphone BELL parlant à haute voix. *Engl. Mech.* 29 S. 244; *Ann. tél.* 6 S. 181; *Rev. industr.* 10 S. 210. — HUGHES, les effets d'induction à travers les circuits téléphoniques. *Ann. tél.* III. 6 S. 182. — DU BOIS-REYMOND, Versuche am Telephone. *J. d. phys.* 8 S. 168. — COOKE, articulating telephone. *Engng.* 27 S. 467. — EDISON's Elektromotograph und Kohlen-Telephon. *Pol. Ztg.* 7 S. 260. — WEBER, on the induction in the telephone. *J. d. phys.* 8 S. 171. — KÖNIG, la différence de phase entre les vibrations de deux téléphones associés. *Desgl.* S. 175. — The economy of the telephone. *Engl. Mech.* 29 S. 232. — WIETLISBACH, die Anwendung des Telephons zu elektrischen und galvanischen Messungen. *Mon. B. Akad* 1879 S. 278; *Pogg. Beibl.* 3 S. 651. — Telephon-Exchanges. *Techniker* 1 S. 220. — MOCENIGO, le téléphone et le microphone changés en instruments de musique. *Mondes* 49 S. 204. — CAPANEMA, l'emploi du téléphone comme parleur. *Journal télegr.* 4 S. 276. — ZETZSCHE, téléphones et avertisseurs téléphoniques avec aimant en fer à cheval, de SIEMENS & HALSKE. *Desgl.* S. 304. — ADER's telephone without a diaphragm. *Sc. Am. Suppl.* S. 2832; *Dingl.* 233 S. 122. — BELL's telephone. *Engng.* 27 S. 498. — Eine Anwendung des Telephons mit Ruftrompete von SIEMENS & HALSKE. *Z. Elektr.* 1 S. 201. — Das Telephon und seine neuesten Verbesserungen. *Techniker* 1 S. 230. — FONVIELLE, le téléphone en ballon. *L'Electr.* 2 S. 168. — DU MONCEL, l'origine des sons dans le téléphone. *Compt. r.* 88 S. 1119; *Telegr. J.* 7 S. 193; *Electr.* 3 S. 52. — DECHARME, augmentation de la sensibilité de la plaque vibrante du téléphone. *Compt. r.* 88 S. 1132. — Application du téléphone aux travaux sous-marins. *Ann. ind.* 11, 1 S. 755. — Perfectionnements dans les téléphones. Téléphones GOWER, ADER. *Rev. industr.* 10 S. 245. — Extincteurs WILSON et EDISON. *L'Electr.* 2 S. 117. — Poste téléphonique WALKER. *Desgl.* S. 123. — New experiments on the origin of the sounds in the telephone. *Engl. Mech.* 29 S. 382. — PHELPS' telephone. *Desgl.* S. 303; *Ann. tél.* 6 S. 280. — The electro-chemical telephone, the audiometer and the sphygmophone. *Desgl.* S. 301. — Theory of the telephone. *Frankl. J.* 107 S. 402. — Le nouveau téléphone récepteur d'EDISON. *Ann. ind.* 11 S. 813. — Communications téléphoniques. *Ingén.* 2 S. 63. — LABORDE, les communications téléphoniques. *Mondes* 49 S. 402. — EDISON's motograph telephone. *Electr.* 3 S. 17. — The sounds in the telephone. *Sc. Am. Suppl.* S. 2960. — Téléphones et avertisseurs SIEMENS et HALSKE. *Ann. tél.* III. 6 S. 290. — The telephone and district telephone exchange, Chicago. *J. Telegr.* 12 S. 193. — A practical test of the electro-chemical telephone. *J. Telegr.* 12 S. 195. — Communications téléphoniques. *Ingén* 2 S. 71. — Die Anwendung des Telephons

in **industriellen** Etablissements. *Ind. B'.* 16 S. 377. — The BLAKE transmitter. *Sc. Am.* 41 S. 274. — THOMPSON, Ursache des Tönens des Telephons. *Pogg. Beibl.* 3 S. 818. — Organisation de la téléphonie parisienne. *L'Electr.* 2 S. 321, 341. — Die Anwendung des Telephons in industriellen Etablissements. *Maschinenb.* 15 S. 68. — JENNS, the theory of the telephone. *Sc. Am. Suppl.* S. 3215. — SCOTT, improvements in BELL's telephone. *J. tel. eng.* 8 S. 327. — DOLBEAR, sound vibrations and the telephone. *Sc Am. Suppl.* S. 3238. — L'électrophone MAICHE. *Mondes* 50 S. 531. — ANDREW's telephone. *Sc. Am.* 41 S. 410. — NIEMÖLLER, die Anwendung des Telephons zu Widerstandsmessungen. *Pogg. Ann.* 244 S. 656. — BLYTH, some experiments on the telephone and microphone. *Trans. Edinb.* 28 S. 557. — Die Anwendung des Telephons. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 289. — Le pantéléphone DE LOCHT. *Rev. univ.* II. 6 S. 706.

Teleskope. TOLLE's 71 inch objective. *Sc. Am. Suppl.* S. 2865. — Nouveau télescope catadioptrique. *Mondes* 48 S. 544.

Tellurium. WILLS, Atomic Weight of Tellurium. *J. chem. Soc.* 35 S. 704.

Temperaturbestimmungen. FISCHER, Bestimmung hoher Temperaturen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 1. — Messung hoher Temperaturen. *Chem. Ind.* 2 S. 59. — Der empfindliche Temperatur-Regulator von ANDREAE. *Z. anal. Chem.* 18 S 89. — BENOIT, régulateur de température. *J. d. phys.* 8 S. 346.

Teppiche. Ein neues Teppichfutter. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 40. — Fortschritte der Kidderminster Teppichindustrie. *Desgl.* S. 56. — The american carpet industry. *Man. rev.* 12 S. 60. — GRAVIER's Fabrikation der Teppiche. *Pol. Ztg.* 7 S. 422. — GAIDAN, tapis velouté à point noué. *Mon. fils* 10 S. 149. — Linocrin, ein neuer Teppichstoff. *Techniker* 1 S. 329; *Pol. Ztg.* 7 S. 422.

Terpene. TILDEN, Einwirkung von Chlorwasserstoff auf Terpene. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1131; *Chem. News* 39 S. 256. — ARMSTRONG, the terpenes, camphor and allied compounds. *Desgl.* S. 284. — FLAWITZKY, Hydratation der Terpene. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1406. — V. HOLLEBEN, Bereitung von Terpentinöl aus Zapfen der Weifstannen. *Erfind.* 6 S. 506. — ARMSTRONG, Einwirkung von Jod auf Terpentinöl. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1756. — ARMSTRONG, Bildung des Cymols und des Kohlenwasserstoffs $C_{10}H_{20}$ durch Einwirkung der Schwefelsäure auf Terpene. *Desgl.* S. 1759. — ARMSTRONG & TILDEN, action of sulphuric acid on the hydrocarbons $C_{10}H_{16}$. *J. chem. Soc.* 35 S. 733.

Terpentinderivate. TILDEN, on terpin and terpinol. *J. chem. Soc.* 35 S. 286; *Chem. CBl.* III. 10 S. 375. — DE MONTGOLFIER, le bichlorhydrate de térébenthène. *Compt. r.* 89 S. 102; *Chem. CBl.* III. 10 S. 52; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2155. — BOETTGER, das Verhalten des übermangansauren Kalis zu Terpentinöl. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 257.

Tetrinsäure. E. DEMARÇAY, sur l'acide tétrique et ses homologues. *Compt. r.* 88 S. 126; *Mondes* 48 S. 220; *Chem. CBl.* III 10 S. 244.

Textilindustrie. Produktion der Textilindustrie in Deutschland. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 113. — — Die Textilindustrie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Pol. Ztg.* 7 S. 411; *Ind. Ztg.* 20 S. 376; *Wolleng.* 11 S. 861, 916, 990. — Die Ausdehnung der Textilindustrie in Grofsbritannien und Irland. *Wolleng.* 11 S. 1071. — Amerikanische Baumwollindustrie. Die Leinenindustrie in Nordamerika. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 683. — Die Wollen-, Flachs- und Seidenindustrie Englands. *Desgl.* S. 729. — Rückblicke über die Fortschritte und die Erscheinungen der letzten Jahre im Gebiete der Bleiche, der Farbstoffe für Färberei und Zeugdruckerei, sowie der Appretur. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 215. — Rückblicke auf Schlesiens Wollen- und Baumwollenindustrie 1878. *Wolleng.* 11 S. 1045.

Thee. Theekultur in den Vereinigten Staaten. *Hann WBl.* 1879 S. 168. — V. SUTTNER, Japanische Methode der Theekultur und Zubereitung. *Landw. W.* S. 71. — Herstellung schwarzen Thees in Japan. *Gew. Z.* 44 S. 113. — Prüfung des chinesischen Thees. *Pharm. Centralh.* 20 S. 257.

Theer, s. Petroleum. The distillation of coal tar. *Sc. Am. Suppl.* S. 2740; *Chem. Rev.* 8 S. 117; *Chem. Ztg.* 3 S. 145. — Zersetzung des Holztheeres in der Glühhitze. *Dingl. B.* 231 S. 190. — GREVILLE WILLIAMS, the boiling points in tar distilleries. *J. gasl.* 33 S. 511. — HÄUSSERMANN, die Gewinnung und Zusammensetzung des Steinkohlentheers. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 124; *Gew. Z.* 44 S. 180. — ADLER, Rektifikationsrückstände der Braunkohlentheerdestillation und einige neue Derivate des Chysens. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1889. — V. BECHI, Löslichkeit einiger Theerbestandtheile. *Desgl.* S. 1976. — WEIDEL, Verbindungen aus dem animalischen Theer. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 837; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1889 — SCHWARTZ, die Zusammensetzung des Pyropirits. *Ind. Bl.* 16 S. 361.

Theilmaschinen. URQUHART's portable quartering machine. *Eng.* 47 S. 389. — Genaue Theilmaschine. *Met. Arb.* 5 S. 181.

Theobromin. WOLFRAM, die quantitative Bestimmung des Theobromins im Cacao und in der Chokolade. *Pharm. Centralh.* 20 S. 64; *Z. anal. Chem.* 18 S. 346; *Chem. CBl.* III. 10 S. 39.

Thermographen. Un nouveau thermographe. *Mondes* 48 S. 42.

Thermometer. FUESS, Befestigung der Milchglasscala an Normalthermometern. *Erfind.* 6 S. 23. — CRAFTS, eine neue Form des Luftthermometers. *Pogg. Beibl.* 3 S. 249. — Die elektrischen Thermometer. *Maschinenb.* 14 S. 154. — Graphitthermometer. *Desgl.* S. 237. — UPPENBORN, elektrischer Signalapparat für das Eintreten einer bestimmten höheren Temperatur. *Z. Elektr.* 1 S. 110. — THIESEN, das Kalibriren von Thermometern. *Carl's Rep.* 15 S. 285, 677. — MARCK, Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate auf die Kalibrirung der Thermometer. *Desgl.* S. 300. — The maximum and minimum thermometer. *Engl. Mech.* 29 S. 241. — Termometro recordador submarino de NEGRETTI y ZAMBRA. *Gac. ind.* 15 S. 165, 197. — Graphitthermometer- und Pyrometer von STEINLE & HARTUNG. *Thonind.* 3 S. 234; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 668. — NEGRETTI's verbessertes Thermometer zur Bestimmung der Meerestemperatur in beliebigen Tiefen. *Dingl.* 232 S. 416. — Drehthermometer von KUNTZE. *Desgl.* 233 S. 121. — Luftthermometer nach JOLLY mit Montirung nach PFAUNDLER. *Carl's Rep.* 15 S. 527. — LESSING, automatisch signalisirendes Metallthermometer. *Z. Rübenz.* 3 S. 186. — SCHREIBER's barothermograph. *Iron* 14 S. 356. — JÜLLIG, Theorie der Metallthermometer. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 349. — Bewegliche Thermometer. *Ind. Ztg.* 20 S. 447. — Thermomètre métallique CORET. *Chron. ind.* 2 S. 476; *Sc. Am. Suppl.* S. 3311; *Bull. d'enc.* 79 S. 624. — MILLER, Ablesefernrohr zum JOLLY-PFAUNDLER'schen Luftthermometer. *Carl's Rep.* 15 S. 712. — DEBRUN, un thermomètre electro-capillairee. *Compt. r.* 89 S. 755. — TREMESCHINI's Metallthermometer. *Maschinenb.* 15 S. 65, 77; *Sc. Am.* 41 S. 163. — Bewegliche Thermometer. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 330. — Le téléthermomètre SALLERON. *Bull. Mulhouse* 49 S. 589.

Thermophon. Das Thermophon. *Maschinenb.* 14 S. 139.

Thierfang, Thierzucht. Die Kuhheerden Nord-

amerikas. *Pol. Ztg.* 7 S. 85. — Selbstthätige Mäusefalle. *Presse* 6 S. 297. — Maulwurfsfalle. *Desgl.* S. 462. — Chasse aux étourneaux à l'électricité. *L'Electr.* 2 S. 280. — The ostrich parks of Algiers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3176. — HOLLINGSHEAD's mouse trap. *Sc. Am.* 41 S. 310. — BROWN's instrument for ringing swine. *Agr. Gaz.* 1879 S. 289.

Thierkohle. LIEBERMANN, die Einwirkung der Thierkohle auf Salze. *Z. anal. Chem.* 18 S. 95; *Chem. Ztg.* 3 S. 17.

Thioglycolsäure. ANDREASCH, eine der Thioglycolsäure eigenthümliche Eisenreaktion. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 79 S. 815.

Thon, Thonerde, Thonwaaren, s. Brennöfen, Ziegel. Interessante Erscheinung einer Mischung aus Braunkohlenthon und Braunstein. *Thonind.* 3 S. 7. — Eigenthümliche Färbung des Thons in Folge schlechter Vorbereitung. *Desgl.* S. 7. — Die feuerfesten Produkte, Pariser Weltausstellung 1878. *Desgl.* S. 2. — Behandlung von Thon zur Entfernung des Eisens aus demselben. *Chem. Ztg.* 3 S. 32. — Verwendung der essigsauren Thonerde als Antisepticum. *Erfind.* 6 S 83. — Färbung von Thon. *Thonind.* 3 S. 117. — Ein efsbarer Thon. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 103. — Benützung der essigsauren Thonerde zur Herstellung von Verbandgegenständen und deren Anwendung. *Erfind.* 6 S. 167. — BISCHOF, pyrometrische Untersuchung eines Lehms aus einer alten römischen Waldschmiede. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 77. — LOEWIG, procédé pour produire des alcalis corrosifs et des préparations d'alumine. *Mon. ind. belge* 6 S. 213. — Bereitung von Thonerdepräparaten in Oesterreich. *Must. Z.* 28 S. 234. — Untersuchung einer mattschwarzen Dachsteinglasur. *Thonind.* 3 S. 271. — OLSCHEWSKY, die Bunzlauer Geschirrfabrikation. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 231. — Die Plasticität der Thone. *Sprechsaal* 12 S. 281. — Die Thonbearbeitungsmaschinen, Berl. Gew.-Ausstellung. *Thonind.* 3 S. 301. — Russische Steingutfabrikation und Töpferei. *Desgl.* S. 302. — Die Thon- und die Irdenwaaren. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 265. — Die Majolikaarbeiten, Berl. Gew.-Ausstellung. *Gew. Z.* 44 S. 260. — Die Formerei in der Terrakottafabrikation. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 271, 303. — Application of colors to decorative ware. *Brick J.* 6 S. 86. — Fire-proof culinary pottery. *Desgl.* S. 92. — DOULTON, the development of the manufacture of stone ware for sanitary purposes. *Builder* 37 S. 1048. — Four SIMON pour la cuisson des produits céramiques. *Chron. ind.* 2 S. 403. — Die Thonwaarenindustrie in Amerika. *Sprechsaal* 12 S. 379. — HEINTZ, die Thonwaarenindustrie, Pariser Weltausstellung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 415. — FRÜHAUF, die Mifsstände der verschiedenen Röhrenweiten in der deutschen Thonröhrenfabrikation. *Thonind.* 3 S. 409. — Einheitliche Röhrenweite. *Desgl.* S. 443. — Amerikanischer Töpferlehm. *Techniker* 2 S. 16. — STEGMANN, das Brennen hellfarbiger Verblender, Terracotten im Gasofen. *Thonind.* 3 S. 461. — OLSCHEWSKY, über Glasiren und Glasuren. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 319 — Schwefelsaure Thonerde, Thonsulfat. *CBl. Papierf.* 30 S. 520. STEPHAN, Dekoration für eine Kaffetasse. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 355. — MÜLLER, Benutzung der LOEWIG'schen Patentthonerde. *Pharm. Centralh.* 20 S. 470. — MACLEAN, the manufacture of fire-brick and terra-cotta. *Brick J.* 6 S. 138. — Prüfung der schwefelsauren Thonerde auf freie Säuren. *Techn. Bl.* 11 S. 253. — Die Muffel zum Brennen und Dekoriren von Fayence und Porzellan. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 3. — Schwarzbrennen von Thongefäfsen in Indien. *Thonind.* 3 S. 35. — Die Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 17. — Das Vorarbeiten des Thones und das Formen der Kohlenziegel. *Dingl.* 232 S. 9. — KELLER, aus der Praxis der Thonwaarenfabrikation. *Erfind.* 6 S. 229. — Verfahren zur Herstellung photographischer Schmelzfarbenbilder auf Porzellan, Fayence u. s. w. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 11. — JOCLET, Notes on porcelain painting. *Chem. Rev.* 8 S. 52. — Die Nomenclatur-Commission. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 18. — Thonverfärbungen. *Thonind.* 3 S. 27. — Untersuchung einiger Massen für feines weifses Steingut. *Thonind.* 3 S. 70. — Die Keramik auf der Pariser Weltausstellung. *Desgl.* S. 72; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 65. — La céramique dans l'art décoratif. *Eisenb.* 10 S. 43. — Faience and its manufacture. *Sc. Am.* 40 S. 226, 255; *Brick J.* 5 S. 49. — Bleiglasuren der Töpferwaaren. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 32. — Die Thonpfeifenindustrie in England. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 170. — MARCH, die Keramik auf der Weltausstellung. *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 4. — Die Heimberger Chacheli der Schweiz. *Thonind.* 3 S. 100. — FAURE's plate and saucer machine. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2580. — Der schwarze Lüster der indischen Thonwaaren. *Ind. Bl.* 16 S. 187; *Thonind.* 3 S. 177. — Zur Kenntnifs der Thone. *Dingl.* 232 S. 159. — SEIGLE, fabrication des pièces céramiques *Mon. céram.* 10 S. 155. — KESSELER, Vorrichtung zur Herstellung weiter Thonröhren auf der gewöhnlichen Drainrohrpresse nebst Abschneidemechanismus. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 159. — Manufacture générale de poteries de MM. DOULTON. *Mondes* 48 S. 709. — CURLIN, fondant de poterie. *Mon. céram.* 10 S. 136. — Kühlschlangen aus Thon. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 118. — HOTOP, der Desintegrator als Vorbereitungsmaschine in der Thonindustrie. *Desgl.* S. 115. — La céramique en Algérie. *Mon. céram.* 10 S. 101. — Die Maschinen zur Verarbeitung der Porzellanerde u. s. w., Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12. S. 140. — German pottery. *Builder* 37 S. 221. — BONG, la fabrication des sels d'alumine. *Rev. d. industr.* 1 S. 847. — Löslichkeit des Thonerdehydrats in Ammoniak und eine physikalisch veränderte Form der Thonerde. *Chem. Ztg.* 3 S. 316. — OKOLOWICZ, applications de couleurs végétales et minérales sans émail à la faience craquelée. *Mon. céram.* 10 S. 187. — Englische und deutsche Töpferei und Steinbäckerei. Die Bedeutung des Kamins für Absatz von Thonwaaren. *Thonind.* 3 S. 223. — Die Majolikaarbeiten, Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Thonind.* 3 S. 233. — How to point in oils on unglazed pottery. *Sc. Can.* 7 S. 6. — Die Photographie im Dienste des Fortschritts der Thonindustrie. *Thonind.* 3 S. 346, 426. — Soll man den Thon frieren lassen oder dörren? *Desgl.* S. 351. — Die Thonwaarenindustrie in Amerika. *Sprechsaal* 12 S. 335. — Zur Decorirung von Schüsseln. *Thonind.* 3 S. 353. — JÄNNICKE, Vorschläge zu einer Klassifikation der Thonwaaren. *Desgl.* S. 425. — LADEYT, les terres cuites polychromes. *Technol.* 39 S. 676. — American ceramic clays. *Frankl. J.* 108 S. 271. — Englische Töpferei unter Verwendung von Sandstein und kieselsaurem Kalk. *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 10 S. 370.

Thüren. WIGGINS, Tenessee farm gate. *Am. Agr.* 38 S. 5. — To prevent a door sagging. *Desgl.* S. 5. — Novel farm gate (Thürheber). *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 322. — Verhinderung des Senkens einer Thür. *Presse* 6 S. 119. — PERKINS' door check. *Sc. Am.* 40 S. 131.

Thüren- und Fensterverschlüsse, s. Schlösser. Thürzuwerfer mit veränderlicher Spannung. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 4. — An american door check. *Carp.* 4 S. 180. — HOESLY's door bolt. *Sc. Am.* 40 S. 198. — CHEDERILLE, neue, innere Sicherheitsläden. *Erfind.* 6 S. 219, 221. — Praktischer Fensterverschlufs mit Alarmglocke. *Techniker* 1 S. 72.

— Stell- und Schlufsvorrichtung für Fenserblenden und Schwungfenster. *Desgl.* S. 75. — BISSMANN's Vorrichtung zum Balanciren der Fenster. *Desgl.* S. 210. — Improved window awning. *Carp.* 4 S. 116. — Ferme-persiennes, système CAIROL. *Ann. d. Constr.* 25 S. 53. — STIERLIN, selbstschliefsende Fischbänder und Charnierbänder. *Bauztg.* 13 S. 245; *Ind. Ztg.* 20 S. 3; *Gewerk. Z.* 2 S. 166. — BLOCK's Schutzapparat gegen Einbruch durch die Roll-Jalousien. *Romb. Ztg.* 39 S. 230. — Neue Schiebethür nach SAUERWEIN's Patent. *Baugew. Z.* 11 S. 337. — Fermeture hermétique GLOECKNER. *Technol.* 39 S. 384. — Improvements on gates and door fastenings. *Sc. Can.* 7 S. 109. — BLOCK's selbstthätiger Schutzapparat gegen Einbruch durch Aufheben der Rolljalousien. *Met. Ind.* 3 S. 327. — Lever gate latch. *Am. Agr.* 38 S. 137. — Door ant gate fastenings. *Desgl.* S. 140. — WALSH's sash fastener. *Carp.* 4 S. 324. — FORD, sash-cord fastener. *Desgl.* S. 341. — DENNIS' door handle fastening *Engng.* 28 S. 36. – Zusammenschiebbares Gitter. *Bauztg.* 13 S. 305. — Ueber Shedfenster. *Baugew. Ztg.* 11 S. 404. — BLOCK's pat. selbstthätiger Schutzapparat gegen Einbruch durch die Rolljalousien. *Ind. Bl.* 16 S. 272. — BRENTON's door and gate fastening. *Iron* 14 S. 69; *Maschinenb.* 15 S. 11; *Chron. ind.* 2 S. 331; *Eng.* 48 S. 259. — Fenster mit hermetischem Verschlufs. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 355. — Vorrichtungen zum Halten geöffneter Thürflügel. *Bauztg.* 13 S. 365. — CHAVINIER's Schaufensterverschlüsse. *Dingl.* 233 S. 299. — IVE's bolt. *Carp. Build.* 1 S. 167. — LEAST, fermetures de chassis pour soupiraux. *Gaz. arch.* 15 S. 225. — Verbesserte Thürbeschläge. *Baugew. Z.* 11 S. 598. — Jalousies-stores métalliques. *Semaine* 4 S. 186. — Thürbeschläge, Berl. Gew.-Ausstellung. *Met. Ind.* 3 S. 529. — Burglar proof door bolt. *Iron A.* 24 Nr. 19. — Thürzuwerfer mit doppelter excentrischer Bewegung. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 362. — AUMONT, fermetures en acier. *Semaine* 3 S. 427. — Fenstervesrchlüsse. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 76. — Improved window awning. *Sc. Am.* 40 S. 72. — Working drawings of window. *Carp.* 4 S. 33. — Mortise door bolt. *Carp. Build.* 1 S. 9. — American door bolt. *Carp.* 3 S. 261. — Carriage window fasteners. *Desgl.* 4 S. 307. — GLOECKNER, fermeture étanche pour portes et fenètres. *Mon. ind. belge* 6 S. 217. — Automatic gate opener. *Engl. Mech.* 29 S. 492. — Ein verbesserter Thürschliefser. *Baugew. Z.* 11 S. 441. — Verbesserte Thürbeschläge. *Desgl.* S. 577. — Fensterladen von grofser Höhe. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 280. — Thürbänder von ZIMMERMANN. *Ind. Ztg.* 20 S. 436. — Ueber Windfangthüren und deren Beschläge. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 352.

Tiefenmessung, s. Lothapparate. SWAN, THOMSOH's navigational sounding machine. *Trans. nav. arch.* 20 S. 253.

Tinte. Violette Campecheholztinte. *Papier Z.* 1879 S. 3. — Anilintinte. *Desgl.* S. 3. — Tinte zum Mattschreiben auf Glas. *Ind. Bl.* 16 S. 24. — How to make marking and die inks. *Chem. Rev.* 8 S. 106. — Die praktische Tintenfabrikation. *Erfind.* 6 S. 299. — BRACONNOT's unverlöschliche Tinte. *Must. Z.* 28 S. 319. — Tintenfafs mit Füllmasse. *Papier Z.* 4 S. 817. — Kopirtinte. *Ind. Ztg.* 20 S. 528. — Sympathetische Damentinte. *Papier Z.* 4 S. 1022. — Karmin und Indigo als Substanzen zur Bereitung von Farbentinten. *Desgl.* S. 1026. — Die Entdeckung verblichener oder ausgebleichter Schriftzüge. *Desgl.* S. 1066.

Tischlerei. Neue Universal - Tischlermaschine. *Erfind.* 6 S. 216.

Titan. BLOMSTRAND, Titanate von Smaland und Bemerkungen über die Untersuchungsmethode bei derartigen Mineralien. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1721.

Titrirmethoden. STOCK, on a new form of apparates for the production of ferrous salts for titration. *Chem. News* 39 S. 46.

Tolan. LIEBERMANN und HOMEYER, Bildung von Tolantetrachlorid. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1971.

Toluidin. WURSTER und RIEDEL, einige Derivate des Dymethylmetatoluidins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1796. — BERGER, Guanidine des Orthotoluidins und deren Cyanderivate. *Desgl.* S. 1854.

Toluol. CLAESSON und WALLIN, isomere Toluolmonosulfosäuren. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1848. — MAZZARA, sul fenoltolilato. *Gaz. chim. it.* 9 S. 421. — LADENBURG & RÜGHEIMER, Derivate des Orthotoluylendiamins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 951. — FAHLBURG, das flüssige Toluolsulfochlorid und die BECKURT'sche Toluolmetasulfosäure. *Desgl.* S. 1048. — OTTO, Konstitution des Sulfotoluids. *Desgl.* S. 1175. — BARSYLOWSKY, Azoderivate des Toluols. *Chem. CBl.* III. 10 S. 101. — MOUNET, REVERDIN et NÖLTING, la présence du métanitrotoluène dans le nitrotoluène. *Bull. soc. Chim.* 32 S. 16. — COSACK, Kohlensäurederivate der isomeren Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1449. — LACHMANN, Tolylsenföle. *Desgl.* S. 1349. — FAHLBERG, the liquid toluene sulpho-chloride. *Chem. J.* 1 S. 170. — SPICA, sulle ammine corrispondente all' alcool α-toluico. *Gaz. chim.* 9 S. 555.

Torf. MATTHEY, die Torfverwerthungsfrage in England. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 11. — HAUSDING, die zweckmäfsige Verwerthung des Torfes in gröseren industriellen Anlagen. *Gew. Z.* 44 S. 36. — HAUSDING, Torf als Brennmaterial. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 181; *Gew. Z.* 44 S. 243; *Ind. Bl.* 16 S. 314; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 764; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 353; *Pol. Ztg.* 7 S. 529; *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 341; *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 282. — HALL's peat press. *Mining J.* 49 S. 668; *Inv. Rec.* 1 S. 115; *Technol.* 39 S. 483. — Der Torf. *Brenn. Z.* 8 S. 135. — VAUTRAVERS, exploitation de la tourbière de l'île Saussay. *Technol.* 39 S. 657. — THENIUS, die Torfindustrie und die neuesten Torf-Prefsmaschinen, sowie Torfgas, Torfkohle und Torf-Theerprodukte. *Erfind.* 6 S. 1. — MENTSCHER, Torfgewinnung. *Presse* 6 S. 3.

Torpedos, s. Schiffbau. The most recent torpedo boats and their influence on marine architecture. *Builder* 37 S. 106. — Recent work at the U. S. Torpedo station. *Am. ship* 20 S. 124; *Sc. Am.* 40 S. 71. — Torpedos ware fare. *Eng.* 27 S. 156. — EVOY, das Telephon als Prüfungsmittel für den guten Zustand unter Wasser liegender Torpedos. *Z. Elektr.* 1 S. 34. — Torpedoboot *Destroyer.* *Mitth. Seew.* 7 S. 185; *Sc. Am.* 40 S. 83. — Ein neues Torpedoboot. *Mitth. Seew.* 7 S. 180. — The HERESHOFF Torpedo boat. *Sc. Am. Suppl.* S. 2081; *Engng.* 27 S. 94; *Hansa* 16 S. 64; *Mitth. Seew.* 7 S. 116; *Sc. Am.* 40 S. 210. — Russische Torpedoschiffe. *Pol. Ztg.* 7 S. 79. — Torpedoboot-Probefahrt in England. *Mitth. Seew.* 7 S. 245. — Zur Torpedoboot-Taktik. *Desgl.* S. 217. — SELFE's spar torpedo vessel *Acheron.* *Eng.* 47 S. 374. — Die Einrichtung zur Lancirung der WHITEHEAD-Torpedos auf dem dänischen Panzerschiffe *Helgoland.* *Mitth. Seew.* 7 S. 248. — Lancirversuche mit WHITHEHEAD-Torpedos in England. *Desgl.* S. 243. — ADLERSPARRE, über WHITEHEAD-Torpedos. *Desgl.* S. 236. — ERICSON's Torpedoboot. *Techniker* 1 S. 148; *Mitth. Seew.* 7 S. 183, 309; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 22; *Sc. Am.* 41 S. 257; *Mondes* 50 S. 492. — Russisches Torpedoboot. *Techniker* 1 S. 149. — MORTENSEN's torpedo boat. *Sc. Am.* 40 S. 119. — Reaktions-Offensiv-Torpedo.. *Mitth. Seew.* 7 S. 48. — Probefahrten von drei Torpedo-

booten. *Hansa* 16 S. 108. — Neue französische Torpedoboote. *Mitth. Seew.* 7. S. 119, 312; *Sc. Am. Suppl.* S. 3034. — Disposition für die Reserve der Torpedoboote in England. *Mitth. Seew.* 7 S. 305. — The Australian torpedo launch *Acheron*. *Engng.* 28 S. 52; *Rev. industr.* 10 S. 396, 496; *Mitth. Seew.* 7 S. 689; *Sc. Am.* 41 S. 69; *Masch. Constr.* 12 S 422. — The *Polyphemus*. *Iron* 14 S. 143; *Engng.* 28 S. 87; *Sc. Am. Suppl.* S. 3051; *Mitth. Seew.* 7 S. 575; *Frankl. J.* 108 S. 201. — Surface condenser and blowing fan of the *Acheron*. *Eng.* 28 S. 99. — Versuche mit englischen Torpedobooten 2. Klasse. *Mitth. Seew.* 7 S. 478. — New french torpedo boats. *Sc. Am. Suppl.* S. 3034. — GUIOT, appareil applicable à la destruction des torpilles sous-marines. *Mondes* 50 S. 68. — YARROW's torpedo boat. *Eng.* 28 S. 307; *Mitth. Seew.* 7 S. 125; *Engng.* 28 S. 410. — ERICSSON's aggressive torpedo. *Eng.* 48 S. 286. — Bateaux porte-torpilles. *Technol.* 39 S. 407. — The *Polyphemus*. *Frankl. J.* 108 S. 201. — Torpedoboot für die chinesische Regierung. *Mitth. Seew.* 7 S. 695.

Toxikologie. Propriétés toxiques de l'acide phénique. *Mondes* 48 S. 314. — Deux cas d'intoxication grave par l'iodoforme. *Desgl.* S. 315. — The keys of death. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 200. — Antidotes généraux. *Mon. scient.* 23 S. 126. — COLIN, les causes de la mort dans les affections charbonneuses et septicémiques. *Desgl.* S. 30. — La septicémie et ses germes. *Desgl.* S. 162. — Toxicité des sels de cuivre et de l'emploi du sulfate de cuivre dans la panification. *Desgl.* S. 125. — Universal-Gegengifte. *Chem. Ztg.* 3 S. 64. — L'alcool antidote du venin des serpents. *Chron. ind.* 2 S. 15. — Poisonous tin plate. *Iron A.* 23 Nr. 9. — Dangers of lead poisoning from the use of tinned ware. *Sc. Am.* 40 S. 208. — Bleivergiftungen durch Einathmen von Miniumstaub. *Mitth. Seew.* 7 S. 41. — HILL, on noxious vapours. *Iron* 13 S. 648. — Goldregen, eine Giftpflanze. *Pol. Ztg.* 7 S. 196. — Fischgift. Getrockneter Stockfisch. *Pharm. Centralh.* 20 S. 197. — PHILIPPS, noxious vapours evolved in certain manufacturing processes. *J. of arts* 27 S. 272; *Iron* 13 S. 361. — HERVIEUX, la septicémie et les germes. *Mon. scient.* 23 S. 609. — SCHMIDT, nature of poison of yellow fever and its prevention. *Sc. Am. Suppl.* S. 2883. — Vergiftung eines Pferdes durch Arsenikpillen. *Landw. Z.* 1879 S. 191. — Ueber Gegengifte. *Pharm. Centralh.* 20 S. 284. — SCOTT, poisonous packages. *Inv. Rec.* 1 S. 10. — Zinkvitriol und seine Verwechselung mit Bittersalz. Vergiftung durch Zinksulfat. *Pharm. Centralh.* 20 S. 293. — Vergiftung durch Arnika. *Desgl.* S. 335. — Der Antagonismus der Gifte. *Desgl.* S. 390. — Vergiftung von mehreren Nutzthieren durch Strychnin. *Desgl.* S. 399. — Fleischvergiftung. *Ind. Bl.* 16 S. 304. — Vergiftung durch arsenikhaltige Wasserfarben. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 395. — Vergiftung von Nutzthieren durch Strychnin. *Landw. Z.* 1879 S. 423. — Nachweis des Strychnins im Gehirne. *Pharm. Centralh.* 20 S. 374. — SOTNITSCHEWSKY, über Phosphorvergiftung. *Z. phys. Chem.* 3 S. 391. — SELMI, sulla genesi degli alcaloide venefici che si formano nei cadaveri. *Gaz. chim. it.* 9 S. 35. — SELMI, di una ptomaina venefica e cristallizzabile estratta col mezzo dell'etere dai visceri di due cadaveri esumati et in cui fu trovato l'arsenica in copia. *Desgl.* S. 33.

Tracheotomie. BÖCKEL, zur Thermo-Tracheotomie. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 12.

Tränkvorrichtungen. JOHNSON's watering trough for cattle. *Sc. Am.* 40 S. 227.

Transmissionen. Kraftübertragung auf grofse Entfernungen durch komprimirte Luft. *Ind. Bl* 16 S. 13. — PINZGER, Aufsuchung einer rationellen Methode zur Berechnung des Riementriebes. *Dingl.* 232 S. 22. — Amerikanische Transmissionen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 127. — HUNTER's clutch pully. *Sc. Am.* 40 S. 277. — Neuanlage von Transmissionen. *Mitth. Dampfk.* 2 S. 48. — STRONG, belts versus gearing. *Am. Miller* 7 S. 67. — HILT, über Hanfseilbetrieb. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 223. — Transmission motorischer Kraft. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 391. — MORGENSTERN, über Riemenaufleger. *Ind. Ztg.* 20 S. 250. — Shafting for woodworking shops. *Iron A.* 23 Nr. 23. — DENNIS' device for transmitting motion. *Sc. Am.* 41 S. 166. — Transmission métallique EWART. *Rev. industr.* 10 S. 438. — Transmission par la corde flexible de STOW. *Chron. ind.* 2 S. 496. — RITTER, lenkbare Transmission. *Jahrb. Maschb.* 7 S. 159. — KURTZ's Transmission. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 46. — Arbre de transmission flexible. *Portef. éc.* 24 S. 9. — Transmission of power by chain. *Man. Build.* 11 S. 127. — Endless ropes for rapid transit. *Desgl.* S. 131. — Devers modes de transmission de mouvement. *Publ. ind.* 25 S. 521.

Transportwesen. PUEF, Vorrichtung zum Erdtransport auf steile Felder. *Landw. W.* 5 S. 4. — SCHNECKENBURGER, Versendung lebenden Geflügels. *Desgl.* S. 7. — WONLARLARSKY's Transportirapparat. *Maschinenb.* 14 S. 133. — Geneigte Ebene für den Transport gröfserer Schiffsgefäfse. *Bauztg.* 13 S. 34. — Vieh- und Fleischtransport. *Fühling's Ztg.* 28 S. 115. — Viehtransport auf der Eisenbahn. *Desgl.* S. 117. — PERELS, transportable Eisenbahnen im Landwirthschaftsbetrieb. *Desgl.* S. 124. — A log' tram-way. *Am. Agr.* 38 S. 16. — Selfacting ferry boat. *Desgl.* S. 16. — WEYL, chalands pour transports par eau et par terre sans rompre charge. *Ann. ind.* 11, 2 S. 346. — ROEBLING's machinery for moving Cleopatra's needle. *Sc. Am.* 41 S. 322. — PREISIG, die Beleuchtung der Laderampen und MÜHLING's Leuchtofen. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 613.

Traubensäure. STAEDEL, Traubensäure. *Pogg. Beibl.* 3 S. 36.

Traubenzucker. HEHNER, Dr. PAVY's method of determining glucose. *Chem. News* 39 S. 107. — ALLIHN, zur Bestimmung des Traubenzuckers. *Z. Rübenz.* 10 S. 230.

Treibhäuser. Serres en bois. *Semaine* 4 S. 208.

Treibriemen. Einfache Berechnungsweise der Transmissionskraft von Treibriemen. *Wolleng.* 11 S. 7. — KÖHLER, ein praktischer Riemenaufleger. *Erfind.* 6 S. 15. — CRANE's Papier-Treibriemen. *Thonind.* 3 S. 7; *Berg. Ztg.* 38 S. 44; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 98; *Mühle* 16 S. 108. — Metallgepanzerter Treibriemen und Riemenschlofs. *Chem. Ztg.* 3 S. 33. — KOCH, Treibriemenschlofs. *Z. Rübenz.* 2 S. 154. — Die amerikanische Berechnungsmethode der Riementransmission. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 91. — BRAUER, Wartung der Riemen und Getriebe. *Verh. V. f. Gew. Sitz.-Ber.* S. 46; *Wolleng.* 11 S. 33. — Baumwollene Treibriemen. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 186; *Ind. Bl.* 16 S. 94; *Maschinenb.* 14 S. 238. — JORISSEN's Riemenschlofs. *Desgl.* S. 253. — Berechnungsweise der Riemendimensionen im Riemenbetriebe. *Desgl.* S. 264, 277. — Berechnungsformeln für den Riemenbetrieb. *Desgl.* S. 239. — Practical hints on leather belting. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — Riemenbetriebe. *Masch. Constr.* 12 S. 185; *Ind. Ztg.* 20 S. 33; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 33. — Breite Leder-Treibriemen. *Papier Ztg.* 4 S. 292. — Zur neuen Riemenberechnung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 151. — Courroies de transmission en cuir, attaches et lanières de DOMANGE. *Technol.* 39 S. 730. — SCHMIDT, Kraftübertragung mittelst Riemen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 225. — How to judge

of leather in belts. *Sc. Am.* 41 S. 376. — ROSE, leather belting. *Eng. News* 6 S. 395. — COOPER, driving pames of leather belts. *Frankl. J.* 107 S. 309. — Riemen aus Schafdärmen. *Maschinenb.* 14 S. 144. — Durchscheidendes Nähriemenleder. *Ind. Ztg.* 20 S. 173. — Transmission durch Riemenbetrieb. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 172. — Étude de transmissions de 40, 80, 150 et 750 chevaux-vapeur. *Ann. G. civ.* 18 S. 50. — Recherches expérimentales sur le glissement des cordes et des courroies. *Desgl.* S. 49. — Recherches expérimentales sur l'allongement, l'élasticité et la résistance à la rupture des courroies en cuir et en caoutchouc, des sangles et des toiles. *Desgl.* S. 45; *Chron. ind.* 2 S. 20. — Transmissions par courroies et par cables. *Ann. ind.* 11, 1 S. 118. — Ein praktischer Riemenaufleger. *Gew. Z.* 44 S. 14. — SCHMIDT, Theorie des Riementriebes. *Dingl.* 231 S. 400. — Amerikanische Treibriemen. *CBl. Papierf.* 30 S. 107. — SCHWARTZE, Beitrag zur praktischen Berechnungsweise der Riemenbreiten im Riemenbetriebe. *Dingl.* 232 S. 404. — Stahldraht-Maschinen-Treibriemen. *Arbeitgeber* 1879 S. 16067. — BRIGGS, the driving power of leather belts. *Frankl. J.* 107 S. 374. — Geleimte Treibriemen. *Maschinenb.* 14 S. 375. — The transmission of power by belting. *Man. Rev.* 12 S. 193. — ZIMMER's neuer Riemenverbinder. *Patent-Anwalt* 1 S. 58. — ASBOTH, Kraftübertragung mittelst Riemen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 173. — VIOLETTE, système de jonction de courroies. *Publ. ind.* 25 S. 471. — Attache-courroies SONNENTHAL. *Rev. industr.* 10 S. 357. — Neuerungen an Treibriemen. *Wolleng.* 11 S. 1020. — ALEXANDER's wide leather belting. *Am. Mail.* 3 S. 591. — GANDY's baumwollene Treibriemen. *Ind. Bl.* 16 S. 374. — Riemen und Riemenverbindung. *Masch. Constr.* 12 S. 390. — Courroies et crin de VERSE-SPELMANS. *Technol.* 39 S. 667. — HAYE's Riemenspanner. *Mühle* 16 S. 397. — Kombinirte Treibriemen. *Met. Arb.* 5 S. 349. — Table des largeurs de courroies. *Ingén.* 3 S. 7. — Treibriemenschlösser. *Met. Ind.* 3 S. 544. — Vis pour courroies de SELIG et SONNENTHAL. *Mon. ind. belge* 6 S. 469. — Gummitreibriemen, welcher vor der Vulkanisirung durchnäht ist. *Dingl.* 234 S. 155. — Neuerungen an Riemenverbindern. *Desgl.* S. 89; *Ind. Ztg.* 20 S. 516.

Treppen, s. Hochbau. KÖHLER, Treppen und deren Zusammensetzung. *Erfind.* 6 S. 49.

Trimethylamin. BLEUNARD, Einwirkung von Trimethylamin auf Schwefelkohlenstoff. *Chem. CBl.* III. 10 S. 115; *Mondes* 48 S. 44.

Trimethylsulphin. BLACKIE, salts of trimethylsulphine. *Chem. News* 39 S. 51; *Chem. CBl.* III. 10 S. 227.

Triphylit. PENFIELD, on the chemical composition of triphylite. *Am. Journ.* III. 17 S. 226; *Chem. CBl.* III. 10 S. 315.

Trockenvorrichtungen. ECKHARD, die Trockeneinrichtungen auf Ziegeleien. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 1. — Étude sur le séchage. *Ingén.* 2 S. 24. — Trockengestell. *Papier Z.* 4 S. 60. — BOYER, appareil applicable à l'essorage ou séchage. *Mon. fils* 10 S. 52. — Appareil à sécher la vapeur. *Ann. ind.* 11, 1 S. 85, 86. — Selbstthätige Trockenmaschine. *Wolleng.* 11 S. 441. — Apparate zum Trocknen von Wolle und anderen Substanzen, sowie zum Ventiliren, Feuchten und Abkühlen der Luft in Arbeitsräumen. *Pol. Ztg.* 7 S. 89. — HEILMANN-DUCOMMUN, le séchage des tissus au moyen de rames à air chaud. *Bull. Mulhouse* 49 S. 182. — Wool drying machinery. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2561. — A handy drying rack. *Am. Agr.* 1 S. 6. — Verfahren und Apparat zum Trocknen von Kohlen mittelst überhitzter Wasserdämpfe von RAMDOHR. *Chem. Ztg.* 3 S. 123. — Wäschetrockenständer Excelsior. *Landw. Z.* 1879 S. 67. — PIERRON and DEHAITRE's hydro-extractors, combined with engines. *Sc. Am. Suppl.* S. 2782; *Iron* 13 S. 388. — Amerikanische Pappentrockenmaschine. *Papier Z.* 4 S. 373. — REICH, Häutchen-Trockenapparat. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 145. — Rotirende Garntrockenmaschine mit Luftzug. *Desgl.* S. 135. — Neue Trockenmaschine für leichte Gewebe. *Must. Z.* 28 S. 190. — Procédé nouveau en chaleur progressive. *Mon. fils* 10 S. 269. — Victor wheat heater and dryer. *Corn trade* 2 S. 117. — GIBB's gras of hooidrooger. *Landb. Cour.* 33 S. 169. — Rotirende Trockenmaschine von DONATH & MEISSNER. *Dingl.* 233 S. 33. — Rahm- (Spann-) und Trockenmaschine mit Luftheizung. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 166. — Hay-drying machinery. *Eng.* 48 S. 70. — SCHROLL's Getreidetrockner. *Landw. W.* 5 S. 325. — Neue Spann- und Trockenmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 80. — BOLETTÉ, Maschine zum Trocknen von Wolle und anderen Faserstoffen. *Desgl.* S. 53. — Die Centrifugal-Trockenmaschinen, Berl. Gew.-Ausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 471. — CHIOZZA, séchage des matières poreuses. Séchoir pour l'amidon de riz. *Rev. d. industr.* 2 S. 166. — Der BOCK'sche Trockenofen. *Thonind.* 3 S. 341. — Appareil pour le séchage des constructions. *Semaine* 7 S. 29. — BUTTERWORTH's drying machine. *Sc. Am.* 41 S. 162. — CUTLER's steam grain drier. *Am. Mail* 3 S. 408. — Neuerungen an laufenden Trockenrahmen zum Strecken von Geweben. *Pol. Ztg.* 7 S. 459. — BUCYRUS, wheat steamer and heater. *Am. Mail* 4 S. 72. — ADAM's reversibles clothes horse. *Desgl.* S. 25. — L'essoreuse à linge de WHITLEY. *Technol.* 39 S. 632. — Rotirende Trockenmaschine. *Pol. Ztg.* 7 S. 469. — Tourailles à vent de DINCQ-JORDAN. *Mon. ind. belge* 6 S. 449. — Einrichtung zum Heizen von Trockencylindern. *Dingl.* 234 S. 156. — WILSON's drying apparatus. *Engng.* 28 S. 378; *Iron* 14 S. 613. — WEISBACH, Rahm- (Spann-) und Trockenmaschine mit Luftheizung. *Pol. Ztg.* 7 S. 534. — WILSON, Apparat zum Trocknen nasser Cementwasser. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 383. — Essoreuse sécheuse de SCHAAL. *Mon. fils* 10 S. 473. — Putzfeder-Trockenapparat. *Met. Arb.* 5 S. 405. — Apparat zum Trocknen der Wolle und anderer Substanzen. *Wolleng.* 11 S. 1303. — WILSON's Trockenapparat für schlammige Substanzen. *Maschinenb* 15 S. 109. — LOHREN's drying apparatus for wool. *Sc. Am. Suppl.* S. 3291. — Torréfacteur à cacao de LAMBERT. *Bull. d'enc.* 79 S. 625. — TOLHURST's hydre-extractor. *Am. Mach.* 2 No. 17.

Topareolin. Anwendung des Tropaeolins zum Titriren von Natriumcarbonat. *Chem. CBl.* III. 10 S. 124.

Tuchfabrikation. Kontinuirliche Scheermaschine mit selbstthätigem Breitapparat. *Pol. Ztg.* 7 S. 153. — Die chinesischen Tuche. *Gew. Z.* 44 S. 83. — Verfahren das Einlaufen von Tuch zu verhüten. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 166. — Neue Melange für Tuche. *Wolleng.* 11 S. 989. — Das Einfilzen von Scheerhaaren in die Tuche. *Pol. Ztg.* 7 S. 458.

Tüll und Spitzen. Les dentelles mécaniques de Saint-Pierre-lès-Calais. *Mon. fils* 10 S. 390.

Tunnel. Proposed Mersey tunnel. *Eng.* 47 S. 31; *Iron* 13 S. 48. — St. Gothard-Tunnel. *Berg. Ztg.* 38 S. 44. — POSEPNY, Stand der Arbeiten am Sutro-Tunnel. *Techniker* 1 S. 97, 245; 2 S. 41; *Z. öst. Ing. Ver.* 3 S. 20. — COLLADON, le tunnel du St. Gothard. *Mon. ind. belge* 6 S. 53; *Ann. ind.* 11, 2 S. 204. — OELWEIN, Projekt einer Verbindung Englands mit Frankreich von J. BLANCOUD. *Ann. f. Gew.* 5 S. 72; *Bauztg.* 13 S. 307; *Pol. Ztg.* 7 S. 570; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 19. — DOPPLER, der Bau des Sill-Tunnels an der Brennerbahn.

Desgl. 31 S. 35. — GRUNER, Vorarbeiten für den unterseeischen Tunnel zwischen England und Frankreich. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 109. — The Hudson river tunnel. *Man. Build.* 11 S. 114; *Semaine* 3 S. 358; *Iron A.* 24 Nr. 20. — The Raton tunnel, Atchinson railroad. *Railr. G.* 13 S. 323, *Eng. News* 6 S. 325. — SPECHT, die Arbeiten am Sutro-Tunnel. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 73. — The Simplon tunnel. *Eng.* 48 S. 142; *Bauztg.* 13 S. 309. — Grundgedanke eiens Ventilations-Systems für lange Tunnels. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 149. — REVAUX, étude des travaux du Mont-Cenis et du Saint-Gothard. *Ann. d. mines* VII. 15 S. 390. — Das Projekt des Simplon-Tunnels. *Bauztg.* 13 S. 309. — The Severn tunnel. *Eng.* 48 S. 312. — HEMICH, Ausführung der sieben Tunnels im Pegnitzthale. *Z. Bauk.* 2 S. 604. — GAUDRY, le tunnel du St. Gothard. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 694; *Rev. industr.* 10 S. 340. — Ein neuer Themse-Tunnel. *Ann. f. Gew.* 5 S. 417. — WAGNER, Tunnel bei Bischofshofen, Salzburg-Tiroler Bahn. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 169. — STAPFF, influence de la chaleur de la terre sur la construction des tunnels dans les hautes montagnes. *Rev. univ.* II. 5 S. 534; 6 S. 464. — SÉJOURNÉ, les souterrains à voie unique du chemin de Mende à Sévérac. *Ann. pont. et ch.* V. 9 S. 371.

Turngeräthe. Neueste Einrichtung der Turngerüste in den Turnhallen der Gemeindeschulen Berlins. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 123.

Typen-Feilblock. Der HENNING'sche Typen-Feilblock. *Arch. f. Buchd.* 16 S. 5.

Tyrosin. WEYL, Tyrosin liefert durch Fäulnifs Phenol. *Pharm. Centralh.* 20 S. 174; *Z. phys. Chem.* 3 S. 312.

U.

Uhren, s. Zeiteintheilung. KULLBERG's Heat governor. *Horol. J.* 21 S. 60. — GARDNER, isochronism and position errors. *Desgl.* S. 62. — Horological inventions. *Desgl.* S. 66. — The two pin excapement. *Desgl.* S. 68. — Reparatur bezw. Repassage. *J. Uhrmk.* 4 S. 2. — die verschiedenen Konstruktionen des Grahamanker für Gangräder mit 30 Zähnen. *Desgl.* S. 3. 37. — Vorrichtung zum Reguliren von Uhrenpendeln. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 4. — Neuigkeiten auf dem Gebiete der Uhrenfabrikation. *Erfind.* 6 S. 19. — Uhrmacherwerkzeuge. *J. Uhrmk.* 4 S. 13, 102, 220, 239. — Uhren mit Akkordschlägen. *Machinenb.* 14 S. 143. — Schneideisen und Schneidbohrer. *J. Uhrmk.* 4 S. 21. — Zwei eigenartig konstruirte Rückersysteme. *Desgl.* S. 21. — Eine Hemmung von JULIEN LEROY. *Desgl.* S. 22. — Zum selbstthätigen Aufziehen der Thurmuhren. *Desgl.* S. 32. — Aufrechtstehende Hemmung. *Desgl.* S. 31. — Montre donnant le temps vrai ou le temps sidéral. *Rev. chron.* 24 S. 207. — BOURDON, Horloge à tube flexicle et son moteur hydropneumatique. *Rev. chron.* 24 S. 202. — Spiralfedern für Uhren. *Ind. Bl.* 16 S. 79. — TAHIER's elektrische Uhr. *Dingl.* 231 S. 285. — Das Füttern der Löcher in neuen Uhren. *J. Uhrmk.* 4 S. 70. — GROSSMANN, über Hemmungen. *Desgl.* S. 117. — RIGG, the compensation of clocks, watches and chronometers. *Horol J.* 21 S. 102; *Engl. Mech.* 29 S. 30, 54; *J. of arts.* 27 S. 342. — SAUNIER's compensation balance. *Horol. J.* 21 S. 108. — The watch and how to repair it. *Engl. Mech.* 29 S. 27. — MORTON, Cadrans de pendules lumineux. *Mondes* 48 S. 602; *Sc. Am.* 40 S. 232; *Iron A.* 23 Nr. 13; *Eng.* 47 S. 119; *J. Uhrmk.* 4 S. 85; *Frankl. J.* 107 S. 51; *Erfind.* 6 S. 140; *Horol. J.* 21 S. 133. — Schwungrad mit Pendeltritt. *J. Uhrmk.* 4 S. 133. — Dte Hilfskompensation. *Desgl.* 4 S. 92. — Thurmuhr mit freischwingendem Pendel von MANNHARDT. *Desgl.* S. 94. — Der heutige Stand der amerikanischen Uhrenindustrie. *Desgl.* S. 95. — Die Ursachen, warum das Oel an gewissen reibenden Punkten nicht anhaftet. *Desgl.* S. 62. — Das Einbohren der Zapfen. *Desgl.* S. 61. — FRODSHAM, some materials for a résumé of remontoirs. *Horol. J.* 21 S. 58. 75. — Repairing swiss watches. *Desgl.* S. 76. — WOERD's compensation balance. *Desgl.* S. 81. — Merkmale der Repassage. *J. Uhrmk.* 6 S. 52. — L'horlogerie à l'exposition de 1878. — American watch company. *Rev. chron.* 24 S. 219. — Das Schwingen des Gewichtes in der Nähe der Pendellinse. *J. Uhrmk.* 4 S. 151. — Konkurrenzprüfung von Marinechronometern auf der deutschen Seewarte im Jahre 1877. *Desgl.* S. 149. — Messinggewichte mit gufseisernen Bolzen. *Desgl.* S. 148. — TURNER's going barrel. *Horol. J.* 21 S. 115. — The watch and how to repair it. *Engl. Mech.* 29 S. 128. — GELCICH, Chronometerstudien. *Mitth. Seew.* 7 S. 227. — Der Diamant im Dienste der Uhrmacherei. *Techniker* 1 S. 212. — Die Universal-Weckeruhr. *Maschinenb.* 14 S. 159; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 135. — Chronometer mit gezahntem Federhause im Vergleich zu demjenigen mit Schnecke. *J. Uhrmk.* 4 S. 141. — Neue Regulirvorrichtung für Uhrenpendel. *Desgl.* S. 103. — RICHOMME, cadran d'horloge en silicate argileux. *Mon. céram.* 10 S. 41. — PHILIPS, du spiral réglant sphérique des chronomètres. *Compt. r.* 88 S. 1234. — JACOT's regulating attachment. *Sc. Can.* 7 S. 22. — MUYBRIDGE's pneumatic regulator. *Sc. Can.* 7 S. 104. — Ein Eingriff von LÉPINE. *J. Uhrmk.* 4 S. 214. — Horloge à remontoir électrique constant. *Ann. tél.* III. 6 S. 61. — SAUNIER, Vorzüge einer Hemmung im Vergleiche mit einer andern. *J. Uhrmk.* 4 S. 125. — Beitrag zu der eigenthümlichen Beobachtung an einer Jahresuhr. *Desgl.* S. 86, 110. — Ueber das Mitschwingen des Gewichtes bei Pendeluhren. *Desgl.* S. 110. — L'horlogerie américaine. *Mon. ind. belge* 6 S. 135. — PATRY, pendule électrique. Réveil électrique par M. FOA DE BRUNO, *L'Électr.* 2 S. 31, 32. — Balancier compensateur ordinaire compensant aux températures extèrmes. *Rev. chron.* 24 S. 236. — Unification de l'heure à Paris. *Desgl.* S. 234. — Nouveau système de raquetterie par M. RATEL. *Desgl.* S. 232. — JOHNSON, compensation balance making. *Horol. J.* 21 S. 85. — LEY, barrels for american clock spring. *Desgl.* S. 97. — Pneumatic regulator for clocks. *Sc. Am.* 40 S. 130. — COLLINS city time regulator. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2551; *Maschinenb.* 14 S. 185. — DRUK, Patent-Sternenuhr. *Erfind.* 6 S. 81. — Modérateur chronométrique. *Technol.* 39 S. 114. — Uhren mit phosphorescirenden Zifferblättern. *Erfind.* 6 S. 140. — Nachträge zu Chronometerstudien. *Mitth. Seew.* 7 S. 1. — Bemerkungen über das Löcherfüttern. *J. Uhrmk.* 4 S. 80. — Sekundenzähler von GROSSMANN. *Desgl.* S. 165. — Die muthmaafslichen Ursachen der Störungen im Gange der Gewichts-Pendeluhren. *Desgl.* S. 164. — Pneumatischer Regulator für Uhren. *Maschinenb.* 14 S. 285. — Taschen-Weckuhr. *J. Uhrmk.* 4 S. 181. — Nach welcher Richtung bewegen sich die Uhrzeiger? *Desgl.* S. 180. — DE SAUTY, a novel electric pendulum. *Electr.* 3 S. 29. — CHALFON's going barrel and stop work. *Horol. J.* 21 S. 128. — Les horloges pneumatiques à l'Exposition de 1878. *Rev. chron.* 24 S. 282. — MONTANDON, modification dans l'ajustement de la chaussée. *Desgl.* S. 290. — PHILIPPS, du spiral réglant sphérique des chronomètres. *Compt. r.* 88 S. 1147. — Sekundenzähler. *J. Uhrmk.* 4 S. 205. — Die Schwarzwalder Uhrenindustrie und ihre Gefahren. *Desgl.* S. 203. — FAYE, le réglage des chronomètres dans les ports

de commerce. *Compt. r.* 88 S. 1291. — HASWELL, palladium balance springs. *Horol. J.* 21 S. 147. — JACOT's Regulator für Pendeluhren. *Dingl.* 232 S. 515. — COLLEN's pneumatic clock. *Sc. Am.* 41 S. 5. — PIERRET, machines à percer et à retoucher les dentures de roues. *Rev. chron.* 24 S. 298. — LECOCQ, la chronométrie en France. *Desgl.* S. 302. — Das Schwanken der Gewichte in schräger Richtung zum Pendel. *J. Uhrmk.* 4 S. 229. — FRANKFED's Taschenuhrwerk. *Desgl.* S. 228. — Konkurrenzprüfung von Marine-Chronometern, Deutsche Seewarte. *Desgl.* S. 221. — Die Glashütter Unruhwage. *Desgl.* S. 254. — SAUNIER, nouvelle montre à remontoir. *Rev. chron.* 24 S. 315. — Das Pendel. *J. Uhrmk.* 4 S. 245. — KIRK's mechanical timekeeper. COULE's watch lathe. *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — Rückkehrsystem mit Schneckenscheibe. *J. Uhrmk.* 4 S. 238. — Konkurrenz-Prüfungen von Marine-Chronometern. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 236. — Ueber Chronoskope oder Sekundenzähler. *J. Uhrmk.* 4 S. 261. — Verfahrungsweise, Steinlöcher zu erweitern und dünner zu machen. *Desgl.* 4 S. 263. — ZIGLIANI, Ein neuer Uhren-Regulator. *Erfind.* 6 S. 389. — Pneumatische Uhren. *Dingl.* 233 S. 256. — HECKNER, Vortheile in der Arbeit bei der Reparatur. *J. Uhrmk.* 4 S. 270. — SAUNIER, le pendule conique GUILMET. *Rev. chron.* 24 S. 335. — Watch escapements and the acceleration of chronometers. *Horol. J.* 22 S. 1. — MARTIN, watchcases and the decimal system. *Desgl.* 22 S. 4. — HEWITT, tablos to facilitate the rating of chronometers. *Desgl.* S. 5. — Date mark on watch-cases. *Desgl.* S. 8. — Watchmakers' oven and ice box. *Desgl.* S. 9. — Herstellung von leuchtenden Zifferblättern. *Maschinenb.* 14 S. 411. — MARTIN's Zeitregulator. *Dingl.* 233 S. 302. — Zange zum Herausdrücken der Cylindertampons. *J. Uhrmk.* 4 S. 289. — Die Hemmungen mit stetiger Kraft. *Desgl.* S. 295. — Werkzeug zum Klemmendmachen der Zeigerwellen. *Desgl.* S. 297. — Freie Hemmung für Pendeluhren mit Doppelhebel und direktem Antriebe des Hemmungsrades. *Desgl.* S. 304. — Horloge hydropneumatique de BOURDON. *Mondes* 50 S. 13. — LOSSIER, on HIPP's electric clock for giving the astronomical time at Geneva. *Electr.* 3 S. 212. — HECKER, sichere Bügelbefestigung. *J. Uhrmk.* 4 S. 313. — Das Schwingen der Gewichte, mit Bezug auf den Einfluſs der Luftströmungen. *Desgl.* S. 311. — DESMARETS, le méridien électrique. *L'Electr.* 2 S. 277. — LANGE, Rückersystem mit Rechen und Trieb. *J. Uhrmk.* 4 S. 320. — Der Universal-Handschwungrad-Apparat für Uhrmacher. *Desgl.* 4 S. 319. — Lever time-pieces. *Am. Mail* 4 S. 28. — Die Taschenuhrenfabrikation in Deutschland. *J. Uhrmk.* 4 S. 334. — Uhren mit verborgenem Gehwerk von ROSSET & THEODORE. *Dingl.* 234 S. 30; *Sc. Am.* 41 S. 226, 297; *Bull. d'enc.* 78 S. 348; *Rev. chron.* 24 S. 379. — Electrical clocks. *Sc. Am. Suppl.* S. 3150. — Die vortheilhafteste Einrichtung der Werkzeuge und Geräthschaften. *J. Uhrmk.* 4 S. 343. — Die Beziehungen der Uhrmacherei zur Elektromechanik. *Desgl.* S. 343. — CROZET, les quantièmes appliqués aux montres. *Bull. d'enc.* 78 S. 456. — Oel für Thurmuhren. *J. Uhrm.* 4 S. 351. — Self-centring chuck. *Harol. J.* 22 S. 37. — COOK, replacing cylinder. *Desgl.* S. 41. — Fabrikation von Taschenuhren zu Birmigham, *Hann. WBl.* 1879 S. 682. — Verstellbare excentrische Drehstuhlspitze für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 353. — Das Rückkehrsystem mit Schneckenscheibe. *Desgl.* 353. — Verbesserungen an Regulatoren. *Desgl.* S. 351. — SHEPHERD's electromagnetic clock. *Telegr. J.* 7 S. 352. — Ueber Blindenuhren. *J. Uhrmk.* 4 S. 368. — MEIER's astronomical clock. *Sc. Am.* 41 S. 191. — Eine neue Reiseuhr. *J. Uhrmk.* 4 S. 3[illegible]. — L'horlogerie à l'Exposition de 1878. *Rev. chron.* 24 S. 345. — L'arrêtage CHALFONT. *Desgl.* 24 S. 355. — Palladium balance springs *Horol. J.* 22 S. 21; *J. Uhrmk.* 4 S. 326. — Tool for jewel sitting, *Horol. J.* 22 S. 23. — COLLIN, courbe chronométrique pour le réglage des horloges et des montres. *Ann. ind.* 11, 2 S. 763. — Elektrische Uhren für öffentliche Zwecke. *Ind. Bl.* 16 S. 459. — MAYER, the demagnetisation of watches. *Sc. Am. Suppl.* S. 3281. — CROZET, quantième du mois des montres. *Mondes* 50 S. 719; *Bull. d'enc.* 79 S. 621. — Die Anfertigung einer cylindrischen Spiralfeder. *J. Uhrmk.* 4 S. 366. — La pendule mysterieuse de CADOT. *Rev. chron.* 24 S. 361. — Les spiraux en palladium. *Desgl.* S. 363. — Eine neue Zeiteintheilung. *Techniker* 2 S. 18. — Kompensationsuhren-System WOERD, BANDURSKY, AD. PHILIPPE. *J. Uhrmk.* 4 S. 384. — Pendules et régulateurs DELETTREZ. *Technol.* 39 S. 752. — GROSSMANN, die Konstruktion einer einfachen aber mechanisch vollkommenen Uhr. *J. Uhrmk.* 4 S. 392. — Das Glashütter Handschwungrad mit Doppelkurbel. *Desgl.* S. 376. — Elektrische Uhren für öffentliche Zwecke. *Hann. WBl.* 1879 S. 770. — Das Eindrehen kleiner Triebe. *J. Uhrmk.* 4 S. 411. — Ein praktischer Panzer zur Herstellung von Foliefederchen. Werkzeuge zum Einspannen der Gangräder. *Desgl.* S. 410. — JOHNSON, the fuzee. *Horol. J.* 22 S. 43. — Palladium balance springs. *Desgl.* S. 45. — CHALFONT's ratchet-winding action for keyless fuzee watches. *Desgl.* S. 46. — To divest steel work of magnetism without the application of heat. *Desgl.* S. 50. — Balancier compensateur pour chronomètres de marine, de CALLIER. *Bull. d'enc.* 78 S. 568. — BECK, Ueber Regulatoruhren. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 285. — NEWTON and WILSON's horograph. *Eng.* 47 S. 313. — The horograph. *Iron* 13 S. 520.

Ultramarin, s. Farbstoffe. BÜCHNER, zur Kenntniſs des Ultramarins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 234. — Verzuckertes Ultramarin. *Chem. Ztg.* 3 S. 95. HEUMANN, Reactionen des Silberultramarins. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 60. — DE FORCRAND, la formation des outremers organiques. *Bull. soc. chim.* 31 S. 161.

Umdruckverfahren. JACOBSEN's neues Umdruckverfahren, Collographie. *Ind. Bl.* 16 S. 273.

Ungeziefervertilgung. Vertreibung des Kornwurmes. *Brenn. Z.* 8 S. 23. — LINTHNER, der Teppichwurm. *Pol. Ztg.* 7 S. 11. — MEGNIN, développement et métamorphoses des ténias. *Compt. r.* 88 S. 88. — INGERMANN, der Staar und die Vertilgung des Maikäfers. *Presse* 6 S. 37. — Zwei Apparate zur Mäusevertilgung, Pillenflasche, von DIEFFENBACH. *Desgl.* S. 40. — Schutz der Geflügelhäuser vor Läusen. *Desgl.* S. 40. — Hanf als Insektenvertilger. *Landw. W.* 5 1879 S. 38. — LASZCZYNSKI, destruction des pous du bétail. *J. d'agric.* 43, 1 S. 104. — MARK's Insektenpulver-Spritze. *Techniker* 1 S. 185. — HAVENSTEIN, ein weiterer Beitrag zur Naturgeschichte des Koloradokäfers. *Fühling's Ztg.* 28 S. 253. — HAGEN, the carpet beet'e and other domestic pests. *Sc. Am.* 7 S. 2567. — KREPIN, Mittel gegen Ungeziefer. *Landw. Ztg.* S. 57. — Vertilgung von Holzwürmern. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 86. — Die Mottenbekämpfung in der Kürschnerei. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 13. — Vertilgung der Läuse beim Vieh. *Brenn. Z.* 8 S. 86. — Karbolsäure in der Pflanzenkultur. Tabaksextrakt zur Tilgung von Ungeziefer. *Landw. Z.* S. 99, 100. — NESSLER, Bekämpfung der Rebschildlaus. *Fühling's Ztg.* 28 S. 355. — CARVÈS, phylloxera, traitement par la plantation du sumac. *Mondes* 49 S. 107. — ALBERT's Rattenfalle. *Landw. Z.*

S. 131. — PRICF s infallible bird scaver. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 273. — KIRCHBAUM, der Schwefelkohlenstoff in seiner Anwendung als Insekten tödtendes Mittel. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 120; *Pharm. Centralh.* 20 S. 194; *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 15. — BOCK, Vertreibung des Kornwurmes. *Erfind.* 6 S. 186. — Sprengwagen zur Vertilgung der schädlichen Pilze und Insekten auf Kulturgewächsen von HENZE. *Fühling's Ztg.* 28 S. 215. — CHATIN, l'appareil spécial de nutrition des espèces parasites phanérogames. *Compt. r.* 88 S. 108. — HENZE, l'écrivain ou gribouri de la vigne et les moyens pour le détruire. *J. de l'agr.* 43, 1 S. 133. — Destruction des caféiers par des parasites. *Mondes* 48 S. 354. — Anwendung der Carbolsäure in der Pflanzenkultur. *Presse* 6 S. 30. — VON LIEBENBERG, weifser Kornwurm. *Landw. W.* 5 S. 7. — Gliricin, ein Vertilgungsmittel für Nagethiere. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 174. — Zur Mottenplage. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 17, — ROHART, le sulfure de carbone, le puceron lanigère, le charançon et les acarus des volailles. *Mondes* 48 S. 192. — ROHART, traitement du phylloxera par le sulfure contenu dans les tubes de gélatine. *Desgl.* 49 S. 193. — POLLAK, Insekten-Vertilgungs-Apparat. *Landw. W.* 5 S. 215. — Books and their enemies. *Print. Reg.* 18 S. 227. — ROHART, la disparition naturelle du phylloxera. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 499. — Würmer im Hühnerei. *Pharm. Centralh.* 20 S. 269. — LÉGER, le phylloxera. *Lyon sc.* 1 S. 81. — DAL-SIE, le principe actif de la poudre insecticide. *Bull. soc. chim.* 31 S. 542. — CATTA, des traitements d'extinction du phylloxera. *J. d'agric.* 43, 1 S. 853. — Der Kampf mit dem Getreidekäfer in Rufsland. *Presse* 6 S. 308. — Ein neuer Feind der Sojabohne. *Landw. W.* 5 S. 275. — MARION, la réapparition du phylloxera dans les vignobles soumis aux opérations insecticides. *Compt. r.* 88 S. 1308. — BAZIN, le phylloxéra. *Propag.* Nr. 169. — Verhütung des Mäusefrafses in den landwirthschaftlichen Gebäuden. *Landwirth* 4 S. 221. — Pflanzenfeinde. *Landw. Z.* 1879 S. 189. — Vorkehrungen gegen die Phylloxera in Italien. *Weinlaube* 11 S. 367. — Der Sauerwurm. *Desgl.* S. 152. — Ueber Phylloxera. *Desgl.* S. 176. — Die Reise der Phylloxera - Kommission in Frankreich. *Desgl.* S. 217. — Phylloxeravertilgung in Klosterneuburg. *Desgl.* S. 313. — Traubenwickler und Spingwurmwickler. *Desgl.* S. 330. — Die Tortrix pilleriana in ungarischen Weingegenden. *Desgl.* S. 344. — La disparition naturelle du phylloxera. *Mondes* 49 S. 555. — Destruction du phylloxera par submersion. *Propag.* Nr. 172. — BOITEAU, les causes de réinvasion des vignobles phylloxérés. *Compt. r.* 89 S. 135. — Zur Naturgeschichte des Coloradokäfers. *Presse* 6 S. 361. — Das Vergiften schädlicher Insekten, besonders der Blatt-, Blut-, Schildläuse und des Heuwurmes. *Desgl.* S. 281. — Der Heu- oder Sauerwurm in der Tokaja - Hegyaljaer Weingegend Ungarns. *Weinlaube* 11 S. 380. — Zur Raupenvertilgung am Kohl. *Fühling's Ztg.* 28 S. 605. — Zwei Feinde des Getreides aus der Familie der Mücken. *Presse* 6 S. 424. — DEAURIAC, application du sulfure de carbone pour détruire le Phylloxera. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 366. — Pflanzenfeinde. *Landw. Ztg.* 1879 S. 307. — GLASER, die natürlichen Feinde unserer kleinen Pflanzenverwüster. *Landw. W.Bl.* 5 S. 381. — Gegen den Heuwurm. *Desgl.* S. 375. — MARCHET, Phylloxera und Gesetzgebung in Frankreich. *Desgl.* S. 374. — Die Phylloxera in Frankreich. *Weinlaube* 11 S. 439; *Sc. Am.* 41 S. 72. — MAISTRE, le phylloxéra. *Mondes* 50 S. 65. — Zur Vertilgung der Ackerschnecken. *Landwirth* 4 S. 320. — Emploi de l'électricité pour la destruction du phylloxéra. *L'Electr.* S. 281. — Den Büchern schädliche Insekten. *Papier Z.* 4 S. 870. — Welche neueren Entdeckungen und Erfahrungen sind in Betreff der Phylloxera vastatrix gemacht worden? *Weinlaube* 11 S. 495. — Eine Phylloxera-Enquête in Budapest. *Desgl.* S. 493. — SCHRADER, Kalkstreumaschine zur Vertilgung der Ackerschnecken. *Landwirth* 4 S. 357. — Vorkommen eines Wurmes in frischen Hühnereiern. *Dingl.* 234 S. 340. — DAL SIE, sulla polvere insetticida data dai fiori del chrysanthemum cinerariaefolium Trev. *Gaz. chim. it.* 9 S. 445. — Welche gesetzliche Bestimmungen empfehlen sich, um die Verbreitung der Phylloxera vastatrix in noch freien Weingartenbezirken zu behindern. *Weinlaube* 11 S. 530. — Die Feinde des Samenkorns im Erdboden. *Presse* 6 S. 617. — Der Coloradokäfer. *Desgl.* S. 623. — Kalkstreumaschine zur Vertilgung der Ackerschnecken. *Desgl.* S. 630. — Vertilgung der Mäuse. *Landw. Ztg.* 1879 S. 431.

Unkrautvertilgung. Die Wiesenhaide. *Fühling's Ztg.* 28 S. 341. — CHATIN, le gui et les dommages qu'il cause. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 101. — SCHERTLER, Vermehrungsfähigkeit einiger Unkräuter durch Samen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 51. — HENSCH, zur Frage der Kleeseide-Vertilgung. *Fühling's Ztg.* 1879 S. 36. — Die Wirkungen der Polizei-Verordnung wegen Vertilgung der Kleeseide. *Presse* 6 S. 50. — Kleeseide. *Pharm. Centralh.* 20 S. 207. — Zur Vertilgung des Schachtelhalms. *Landwirth* 4 S. 28. — Die Vertilgung der Distel. *Desgl.* S. 286. — GRAY, the pertinacity and predominance of weeds. *Am. Journ.* III. 18 S. 161. — HOFFMEISTER, Untersuchung der Wasserpest. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 915. — Das Auftreten der Kleeseide in einigen Kleesaaten. *Landwirth* 4 S. 456.

Unterbromige Säure. FOSTER, the action of alkaline Hypobromite on Oxamide, Urea and Potassiumferrocyanide. *J. Chem. Soc.* 35 S. 119; *Chem. CBl.* III. 10 S. 371. — FENTON, comparison of the actions of Hypochlorites and Hypobromites on some Nitrogencompounds. *J. Chem. Soc.* 35 S. 12; *Chem. CBl.* III. 10 S. 88.

Unterchlorigsäureanhydrid. MULDER und BREMER, Einwirkung von Unterchlorigsäureanhydrid auf Aethylen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18.

Unterrichtswesen. PAGEL, landwirthschaftliche Winterschulen. *Presse* 6 S. 63. — MICHELSEN, Landwirthschaftschulen in Deutschland; Statistisches. *Fühling's Ztg.* 28 S. 138. — PUNCHARD, agricultural science classes. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 44. — École égyptienne des arts et métiers. *Chron. Ind.* 2 S. 18. — Der bergtechnische Unterricht in Schweden. *Glückauf* 1879 Nr. 4. — Die Denkschrift über das technische Unterrichtswesen. *Baugew. Z.* 11 S. 53, 67. — Die Fachschule in Aue. *Ztg Blechind.* 8 S. 32. — Die Baugewerkschule Holzminden an der Weser. *Baugew. Z.* 11 S. 72. — Die 9 klassigen lateinlosen Schulen. *Desgl.* S. 57. — Die Reform der preufsischen Gewerbeschulen vor dem Abgeordnetenhause. *Bauztg.* 13 S. 51. — Die Schulen zur Vorbildung für's Gewerbe. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 220. — Der Ausbildungsgang der preufsischen Architekten und Ingenieure. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 3. — Zur Reform der Gewerbeschulen. *Desgl.* S. 6. — Die Heizerschule in Hannover. *Z. Rübenz.* 2 S. 275. — Die Reform der Baugewerkschulen. *Baugew. Z.* 11 S. 203. — Die technische Hochschule in Berlin. *Romb. Z.* 39 S. 154; *Baugew. Z.* 11 S. 168. — Secondary technical education in Nova Scotia. *Mining J.* 49 S. 355. — Kunstgewerbliche Fachschule des Gewerbemuseums in Zürich. *Eisenb.* 10 S. 81. — Die Schulen zur Vorbildung für's Gewerbe. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 97. — Baugewerkschule zu Wetzlar. *Baugew. Z.*

11 S. 170. — Aenderungen in den preufsischen Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung im Bau- und Maschinenfach. *Baustg.* 13 S. 91. — Die technischen Hochschulen in den Kulturstaaten des europäischen Kontinents. *Ind. Ztg.* 20 S. 93; *Techniker* 1 S. 221; *Baugew. Z.* 11 S. 379; *Baustg.* 13 S. 133. — Die SCHRÖTER'sche höhere Webschule zu Einbeck. *Pol. Ztg.* 7 S. 114. — The training of mechanics. *Railr. G.* 11 S. 84. — COXE, secundary technical education. *Iron* 13 S. 655. — Der kulturtechnische Kursus der Akademie Poppelsdorf. *Z. Vermefs. W.* 8 S. 255. — Discussion dans la Chambre des Députés sar la proposition de loi relative à l'enseignement départemental et communal de l'agriculture. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 466. — Iron industrial schools. *Bull. iron* 13 S. 53. — ECKLEY, secondary technical education. *Eng. Mining* 27 S. 144. — FERRENHOLTZ, die Vorbildungsschulen der Techniker, speciell die neunklassige Gewerbeschule. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 186. — Die Schulen zur Vorbildung für's Gewerbe. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 137. — Die Einrichtung der Bauschulen. *Baustg.* 13 S. 178. — Fachschule für Blecharbeiter in Aue. *Met. Arb.* 5 S. 143. — REDTENBACHER, wie lernt und wie lehrt man die Baukunst? *Baustg.* 13 S. 197. — Fachschulen für Textil-Industrie. *Pol. Ztg.* 7 S. 209. — Eisenbahnschulen in Rufsland. *Desgl.* S. 225. — Textilschulen des Auslandes. *Desgl.* S. 220. — Création d'une école des Arts et Métiers à Paris. *Rev. industr.* 10 S. 211. — LAPPARENT, les travaux de la faculté des sciences de l'université catholique de Paris. *Mondes* 49 S. 153. — Les études métallurgiques en Suède. *Ann. gén. civ.* 18 S. 415. — Zur Reform des mathematischen und naturwissenschaftlichen Gymnasialunterrichts in Preufsen. *Z. math. U.* 10 S. 184. — Die technische Hochschule. *WBl. Arch. u. Ing.* 1 S. 43. — Der Unterricht im Feuerlöschwesen an der Baugewerkschule in Münden. *Z. Feuerw.* 8 S. 46. — V. STUDNITZ, technischer Unterricht. *Ind. Ztg.* 20 S. 239. — Technical education. *Mining J.* 49 S. 602; *Iron* 13 S. 37; *Sc. Can.* 7 S. 1; *J. of arts* 27 S. 997. — Results of the examinations in technology 1879. *Desgl.* S. 693. — Technisch-gewerbliches Schulwesen. *Masch. Constr.* 12 S. 269. — Die technische Erziehung. *Baugew. Z.* 11 S. 505; *Papier Z.* 4 S. 57. — Die Schule für Linnenweberei in Laichingen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 601. — PETERMANN, über die Aufgaben zu den schriftlichen Ausarbeitungen auf höheren Lehranstalten, namentlich auf Landwirthschaftsschulen. *Landw. Jahrb.* 8 S. 119. — Einführung des Unterrichts im Feuerwehrwesen an technischen Anstalten. *Feuerw. Ztg.* 3 S. 1. — KOESTER, die GUTERMILCH'sche Collektivpetition und die Vorzüge technischer Gymnasien. *Wschr. d. Ing.* 5 S. 15, 22. — PÜTSCH, die Reform der Gewerbeschulen und der daraus zu erwartende Nutzen. *Ann. f. Gew.* 4 S. 3, 51. — Aus den Jahresberichten der k. k. Staats-Gewerbeschulen. *Gewerk. Z.* 2 S. 12. — Die neunklassige lateinlose Schule. *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 30. — The GOLDSMITH's Company and technical education. *Builder* 37 S. 83. — Keramische Fachschule. *Thonind.* 3 S. 31. — PARREIDT, JOHN TOMES über die Ausbildung der Zahnärzte. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 25. — Die Schule zur Vorbildung für's Gewerbe. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 25. — Die Visitation des Zeichenunterrichts im Wintersemester 1878/79. *Desgl.* S. 6. — Die Frauenarbeitsschule in Reutlingen. *Desgl.* S. 4. — Vorbildung für das Studium der Architekten und Ingenieure. *Baustg.* 13 S. 31. — Chemistry in schools and colleges. *Sc. Am.* 40 S. 20. — The programme of engineering and of architectural students. *Nostrand's M.* 20 S. 85. — Höhere Webschule zu Heidenheim a. Br. *Pol. Ztg.* 7 S. 36. — Die Reorganisation der deutschen Gewerbeschulen und die fachliche Ausbildung der deutschen Geometer. *Z. Vermess. W.* 8 S. 39. — La nouvelle école de laiterie de HANS-GEIST. *Rev. d. industr.* 1 S. 324. — Création de nouvelles écoles d'arts et métiers, avec cours spéciaux d'architecture et de rédaction. *Portef. éc.* 24 S. 2. — Die Reform der preufsischen Gewerbeschulen vor dem Abgeordnetenhause. *Baustg.* 13 S. 44. — Webeschulen. *CBl. f. Text. Ind.* Nr. 5 S. 71. — Die österreichischen Bergschulen im Schuljahre 1877/78. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 53. — Die Schulen zur Vorbildung für's Gewerbe. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 36, 60, 83. — PETERS, die neunklassige lateinlose Schule. *Wschr. d. Ing.* 1879 S. 38. — Herzogliche Baugewerkschule zu Holzminden an der Weser. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 28. — Ueber die schlesischen Gewerbeschulen. *Romb. Z.* 39 S. 93. — Das technische Unterrichtswesen in Preufsen. *Desgl.* S. 86. — Technical training in Belgium. *Builder* 37 S. 376. — Die deutsche Fachschule für Blecharbeiter. *Hann. WBl.* 1879 S. 202. — Errichtung der technischen Hochschule in Berlin. *Baustg.* 13 S. 142. — Die Ausbildung der Geometer. *Z. Vermess. W.* 8 S. 177. — Oesterreichische Fachschulen. *Sprechsaal* 12 S. 121. — Gewerbliches Unterrichtswesen. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 13. — Das technische Unterrichtswesen in Preufsen. *Romb. Z.* 39 S. 110. — Zur Statistik der technischen Hochschulen. *Dingl.* 231 S. 476. — Dampfkesselheizer-Schulen. *Hann. WBl.* 1879 S. 146. — Die Schule für Zuckerindustrie zu Braunschweig. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 95. — Aus den Jahresberichten der K. K. Staats-Gewerbeschulen. *Gewerk. Ztg.* 2 S. 29. — Teaching apprentices. *Engl. Mech.* 28 S. 442. — Die ministerielle Denkschrift über das technische Unterrichtswesen. *Baugew. Z.* 11 S. 81, 95. — Die Reform der preufsischen Gewerbeschulen vor dem Abgeordnetenhause. *Baustg.* 13 S. 66. — Die Gründung einer keramischen Schule an der Porzellan-Manufaktur, Berlin. *Sprechsaal* 12 S. 228. — Reform des wirthschaftlichen Unterrichtswesens. *Landw. W.* 5 S. 499. — Reichslandbauschule, Molkereischule. *Presse* 6 S. 9. — Meiereischule und Molkerei-Instruktor für Pommern. *Desgl.* S. 9. — Lehrkurse für Obstgärtner zu Lünen in Westfalen von COERS. *Desgl.* S. 15. — Webschulen. *Wolleng.* 11 S. 809. — Die Fachschule für Metallindustrie zu Iserlohn. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 487. — Die Prüfung für das Lehramt des Obst- und Weinbaues und Kellerwirthschaft. *Weinlaube* 11 S. 152. — Die Webeschule in Brünn. *CBl. Text. Ind.* 10 S. 487. — Der theoretische Unterricht in der Wirkerei. *Allgem. Z. Text. ind.* 1 S. 10. — Die Schule für Linnenweberei in Laichingen. *Pol. Ztg.* 7 S. 309. — Die Umgestaltung der Gewerbeschule zu Aachen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 97. — Lord BEACONSFIELD, on technical education. *Iron* 14 S. 74. — Die Staatsprüfungen an den technischen Hochschulen. *Techn. Bl.* 11 S. 77. — Die Meisterprüfung im Baugewerbe und die Baugewerkschulen. *Baugew. Z.* 11 S. 436. — DENK, Webschul-Angelegenheit. *Wolleng.* 11 S. 833. — Landwirthschaftliche Winterunterrichtskurse in der Rheinprovinz. *Landwirth* 4 S. 257. — MERRIMAN, elementary engineering education. *Eng. News* 6 S. 227. — LUDEWIG, der maschinentechnische Werkstattunterricht. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 312. — Die Einführung von Lehrwerkstätten. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 61. — DENK, Webschul-Angelegenheit. *Wolleng.* 11 S. 858. — Nutzen der Fachschulen. *Ztg. Blechind.* 8 S. 238. — Die kunstgewerbliche Lehranstalt des Gewerbevereins für Hannover. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 498. — Welche Aussichten bietet gegenwärtig das technische Studium? *Ann. f. Gew.* 5 S. 146. — Das Studium der Chemie in Deutschland. *Techniker* 1 S. 281. —

Färber-Akademie. *Reimann's Ztg.* 10 S. 144, 333. — Die Fachschule für Linnenweberei in Laichingen. *Gew. Z.* 24 S. 283. — Webeschule in Brünn. Fachwebeschule in Profsnitz. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 189. — Die Fachschule für Metallindustrie, Iserlohn. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 568. — Technical education. *Engng.* 28 S. 305. — Die Färber-Akademie. *Pol. Ztg.* 7 S. 472. — Die Einrichtung einer Handwerkerschule. *Met. Ind.* 3 S. 510. — Die Frauenarbeitsschule, Reutlingen. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 345. — Die technische Fachschule zu Buxtehude. *Dt. Monatsh.* 1 S. 34. — Das Technikum Hildburghausen. Die Zeichen-Akademie in Hanau. *Desgl.* S. 33. — Die Vorschriften über die Vorbildung und Prüfung der Brücken- und Strafsen-Kondukteure Frankreichs. *Gewerk. Z.* 2 S. 154. — Webschule in Greiz. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 683. — Schule für Gold- und Silberarbeiter. *J. Uhrmk.* 4 S. 370. — Färber-Akademie. *Reimann's Ztg.* 10 S. 417. — Webschule in Greiz. Die Spinnerei- und die Webereischule zu Mühlhausen. Die Ecole de dessin industriel in Mühlhausen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 247. — GELCICH, die Reform der nautischen Schulen in Oesterreich. *Mitth. Seew.* 7 S. 552. — Schule für industrielle Chemie. *Pol. Ztg.* 7 S. 516. — Die Landwirthschaftsschule in Hildesheim. *Landwirth* 4 S. 365; *Landw. Z.* 1879 S. 370. — Kunstgewerbliche Fachschule. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 714. — Die mechanische Technologie als Lehrgegenstand. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 674. — Fachschule für Blecharbeiter zu Aue. *Ztg. Blechind.* 8 S. 325. — Gewerbliche Fachschule mit Lehrwerkstätte. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 302. — OTT, gewerbliche Lehrwerkstätten. *Desgl.* S. 273. — Schule für industrielle Chemie, Mühlhausen. *Must. Z.* 28 S. 371. — Technische Prüfungen in England. *Hansa* 16 S. 241. — Technical education for printers. *Print. Reg.* 19 S. 80. — Physical training at schools. *J. of arts* 27 S. 1011. — MAXWELL, scientific education in Germany. *Chem. Rev.* 9 S. 1. — V. DUMREICHER, über montanistisches Schulwesen in Frankreich. *Z. O. f. Berg.* 27 S. 549. — Schule für Färberei. *Must. Z.* 28 S. 383. — Zur Ausbildung der höheren Eisenbahnbetriebs-Beamten. *Bauztg.* 13 S. 487. — Visite à l'école d'agriculture de Montpellier. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 261. — Technical education in Russia. *Sc. Can.* 7 S. 331. — SIEBDRAT, Programm der Dresdener und Zwickauer Heizerschule. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 29. — Die Nothwendigkeit der Meisterprüfung im Baugewerbe. *Baugew. Z.* 11 S. 637. — Technical education in England, France and Germany. *Quart. J. of. Sc.* III. 1 S. 790. — Soll das Baugewerbe ein prüfungspflichtiges sein? *Baugew. Z.* 11 S. 649, 661. — Prüfungsergebnifs bei dem Lehrkurs für Hufschmiede. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 417. — Färberschulen. *Reimann's Ztg.* 10 S. 448, 459. — Ueber Gründung hydrotechnischer Fachschulen und Organisirung des staatlichen Wasserbaudienstes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 218. — KICK, die Stellung der mechanischen Technologie an den österreichischen technischen Hochschulen. *Desgl.* S. 212. — Das praktische Zeichnen für Handwerker. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 97. — Die Gewerbeschule in Kiel. *Dt. Monatsh.* 1 S. 126. — CASALONGA, l'enseignement professionnel. *Chron. ind.* 2 S. 560. — Technical education and apprentice schools. *Sc. Can.* 7 S. 353. — Apprenticeship. *Engl. Mech.* 30 S. 323. — Die praktische Prüfung für den Staatsbaudienst. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 407. — Die gewerblichen Fortbildungsschulen in der Praxis. *Gew. Z.* 44 S. 265. — Fachschulen. *Reimann's Ztg.* 10 S. 385. — WEDDING, die Sammlung von Gesteinen zum Anschauungsunterricht im Wilhelms-Gymnasium, Berlin. *Ann. f. Gew.* 5 S. 270; *Verh. V. f. Gew.* 1879 S. 412. — Winterkurs für die Kellerwirthschaft. *Weinlaube* 11 S. 499. — Einrichtung von Lehrwerkstätten für Maschinentechniker. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 412. — Webeschule in Brünn. Die Errichtung einer Webe- und Wirkschule in Kronstadt. Die königl. Lehranstalt für Textilindustrie. Webeschule zu Reutlingen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 232. — Die Fachschule für Metallindustrie, Iserlohn. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 83. — Abolition of apprenticeship. *Inv. Rec.* 1 S. 555. — THOMPSON, apprenticeship. *J. of arts* 28 S. 35. — Landwirthschaftliche Lehranstalten. *Presse* 6 S. 613. — Zur Textil- und Gewerbeschulfrage. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 809. — Praktische Prüfung der Kesselwärter. *Brenn. Z.* 8 S. 200. — THOMPSON, scientific and unscientific apprenticeship. *Telegr. J.* 7 S. 401. — Prof. HUXLEY, on technical education. *Phot. News* 23 S. 601. — Ueber Fachschulen. *Papier Z.* 4 S. 832. — Die Lehranstalt für Textilindustrie Crefeld. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 650. — Schule für Maschinenwesen in Wr.-Neustadt. *Gewerk. Ztg.* 2 S. 139. — Das technische Unterrichtswesen, Gew.-Ausstellung, Offenbach a. M. *Baugew. Z.* 11 S. 539. — Die Schule für Metallindustrie, Iserlohn. *Gew. Z.* 44 S. 307. — SCHLINK, welche Aussichten bietet gegenwärtig das technische Studium? *Glückauf* 1879 Nr. 77. — Die preufs. Baugewerksschulen. *Gewerk. Z.* 2 S. 184.

Untersalpetersäure. NAUMANN, Zersetzung des Dampfes der Untersalpetersäure durch Wärme. *Chem. CBl.* III. 10 S. 65.

Unterschwefligsaures Natrium. LUNGE, über Antichlor. *Chem. CBl.* III. 10 S. 303; *Papier Z.* 4 S. 202.

Uralium. GUYARD, l'ouralium, un nouveau métal de la famille du platine. *Mon. scient.* 23 S. 795.

Uran. SENDTNER, über einige neue Salze des Uranyls. *Liebig's Ann.* 195 S. 325; *Chem. CBl.* III. 10 S. 275. — DONATH, die specifische Wärme des Uranoxydoxyduls und das Atomgewicht des Urans. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 742; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 699. — GENTH, the North Carolina uranium minerals. *Chem. News* 40 S. 210. — JACKSON, the North Carolina uranium minerals. *Chem. J.* 1 S. 87.

Usninsäure. Identität der Usninsäure und Carbusninsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 125.

V.

Vanadium. PATERA, Gewinnung des Vanadins aus den Uranerzen von Joachimsthal. *Dingl.* 231 S. 556. — SUGIURA und BAKER, magnesium vanadates. *J. chem. Soc.* 35 S. 713.

Vanadsäure. LINDEMANN, Verfahren zur maafsanalytischen Bestimmung der Vanadsäure. *Z. anal. Chem.* 18 S. 99.

Vanillin. Vanillin aus Haferkleie. *Pharm. Centralh.* 20 S. 175. — Künstliches Vanillin. *Gew. Z.* 44 S. 397. — HAARMAMN & REIMER, Vanillin. *Chem. Ztg.* 3 S. 767.

Vaseline. KROHN, Darstellung von Vaseline. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 137.

Velocipeden. The Columbia bicycle. *Sc. Am.* 40 S. 35. — Propeller for velocipedes and sleighs. *Desgl.* 7 S. 2523. — Sicherheits-Velociped. *Maschinenb.* 14 S. 267. — Improvements in velocipedes. *Engl. Mech.* 29 S. 280. — HARRINGTON's new velocipede. *Sc. Am. Suppl.* S. 2962. — STARLEY's improved tricyle. *Eng. Mech.* 29 S. 432. — SINGER's Verbesserung an Velocipeden. *Engl. Mech.* 29 S. 408. — RUGGLE's velocipede. *Sc. Am.* 41 S. 338.

— HUMMEL, verbessertes Velocipede. *Maschinenb.* 15 S. 83. — Bicycles and tricycles. *Engl. Mech.* 30 S. 217. — RUIZ, velocimanipede. *Sc. Am. Suppl.* S. 3290. — The bicycle. *Engl. Mech.* 30 S. 310. — PERREAUX's steam tricycle. *Frankl. J.* 108 S. 402.

Velpel. Das Welligwerden des Velpels. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 3.

Ventilation, s. Heizung, Oefen. Ventilationseinrichtung nach LÖNHOLDT's System in den Wirthschaftsräumen der Museums-Gesellschaft zu Freiburg i. B. *Z. V. d. Ing.* 23 S. 25. — The air in the south Kensington museum. *Builder* 37 S. 29. — STREBEL, die Ventilationsanlage des grofsen Festsaales im Trocadero-Palaste zu Paris. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 9. — The warming and ventilation of churches. *Builder* 37 S. 108. — The safety ventilator. *Am. miller* 7 S. 8. — Ventilation and acoustics. *Carp.* 4 S. 140. — PARSONS, machine-worked punkahs. *Engng.* 27 S. 284. — Keller-Ventilation. *Baugew. Z.* 11 S. 210. — LÖNHOLDT's Luftsauge-Apparat. *Desgl.* S. 210. — Ventilator als Transportmittel für Brennmaterial. *Ind. Bl.* 16 S. 149. — Ventilating dark-rooms. *Phot. News* 23 S. 68. — Coal, mine-gases and Ventilations. *Engl. Mech.* 28 S. 457. — Sewer ventilation. *Nostrand's M.* 20 S. 111. — Forderungen für die Ventilation von Abzugsröhren. *Rohrl.* 2 S. 74. — Zur Frage der Zimmerventilation. *Baugew. Z.* 11 S. 139. — Neue Lüftungseinrichtung. *Masch. Constr.* 12 S. 98. — Ein neuer Zimmerventilator. *Met. Arb.* 5 S. 166. — Die Ventilation des Berliner Gewerbe-Ausstellungs-Gebäudes. *Rohrl.* 2 S. 149. — BRIGGS, the Ventilation of tenement house. *Plumber* 2 S. 134. — The right way to ventilating drains. *Desgl.* 2 S. 37. — Ventilation of the Capitol, Washington. *Desgl.* S. 38, 91. — Ventilation of the Capitol, Albany. *Desgl.* S. 71. — Existing plans of ventilation and heating. *Desgl.* S. 93. — TOBIN's system of ventilation. *Desgl.* S. 99. — Ventilateur d'appartements, système JOLY. *Chron. ind.* 2 S. 210. — Die Ventilation des Gürzenich zu Köln. *Rohrl.* 2 S. 117; *Baugew. Z.* 11 S. 36; *Rohrl.* 2 S. 89, 102, 171; *Bauztg.* 13 S. 279. — Zur Frage der Zimmerventilation. *Maschinenb.* 14 S. 248. — FRENTZ, ventilation des caves. *Mon. ind. belge* 6 S. 182. — WOLPERT, Kritik der Ventilationseinrichtungen nach LÖNHOLDT's System. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 132. — BUCHETTI, machines de ventilation à l'exposition de 1878. *Chron. ind.* 2 S. 183. — Organische Bestandtheile des Staubes. *Rohrl.* 2 S. 139. — JOLY, ventilation des salons. *Gas. arch.* 15 S. 74. — Ventilating arrangements. *J. gas l.* 33 S. 45. — STEVENSON's ventilator at the High Blantyre collieries. *Engng.* 27 S. 177, 182; *Maschinenb.* 14 S. 262. — Compressed air for blasting in mines. *Mining J.* 49 S. 199. — Ventilation of bed-rooms. *Am. Builder* 15 S. 18. — Ventilator GUIBAL mit dreicylindrischer Maschine. *Glückauf* 1879 Nr. 28. — Compressed air for blasting in mines. *Sc. Am.* 40 S. 356. — BOURDON's Ventilation. *Maschinenb.* 14 S. 306. — Ueber Keller-Ventilation. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 158. — Reversible blowers and exhaust fans. *Man. build.* 11 S. 102. — VAAS et LITTMAN, ventilation réfrigérante des caves. *Technol.* 39 S. 337. — A new ventilator. *Sc. Can.* 7 S. 11. — Ventilation of bedrooms. *Desgl* S. 12. — BOYLE's air-pump ventilators. *Builder* 37 S. 723. — LALANCE, ventilation des ateliers de teinture. *Bull. Mulhouse* 49 S. 374. — Dimensions des ventilateurs à force centrifuge. *Semaine* 4 S. 13. — WINTON, the ventilation of sewers. *J. of arts* 27 S. 932. — Ventilation von Eisenbahnwagen. *Eisenb.* 11 S. 72. — Neues Ventilationssystem für lange Tunnels. *Ann. f. Gew.* 5 S. 243; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 164. — LÖHNOLDT's Luftsaugeapparat. *Maschinenb.* 15 S. 7. — Machine souftlante rotative à trois axes, système BAKER. *Technol.* 39 S. 594. — BOYLE's system of ventilation *Inv. Rec.* 1 S. 311, 312. — Ventilation. *Am. Builder* 15 S. 197. — Locomotive air reservoirs. *Sc. Am. Suppl.* S. 3127. — Induced currents fixed ventilators. *Carp.* 5 S. 198, 218. — Ventilation by flues. *Plumber* 2 S. 354. — School ventilation. *Desgl.* S. 370. — Mine ventilating and GUIBAL fan. *Engng.* 28 S. 356. — The heat emitted from the human body as an element in arranging ventilation of buildings. *Nostrand's M.* 21 S. 374. — Ventilation von Eisenbahnwagen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 192; *Pol. Ztg.* 7 S. 522. — Exhaust ventilator. *Carp.* 5 S. 166, 188. — Sewer ventilation in Berlin. *Plumber* 2 S. 331. — GLÉPIN, puits, d'extraction offectés à l'aérage par appareils mécaniques. *Rev. univ.* II. 6 S. 107. — Die Ventilationsfrage und die Bauordnung. *Met. Arb.* 5 S. 614; *Baugew. Z.* 11 S. 614. — New system of ventilation. *Am. Mach.* 2 Nr. 15. — Erzeugung gesunder, feuchter Luft in Spinnereien. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 436. — BALZBERG, kleine Ventilationsanlage am Franz-Josephs-Stollen, Hallstadt. *Berg. Jahrb.* 27 S. 177. — Ventilation der Privatgebäude. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 267. — PÜRZL, die Ventilation öffentlicher Lokale. *Wschr. öst. Ing.* 4 S. 131. — Church ventilation and heating in Amerika. *Carp.* 5 S. 3. — The ventilation of dwelling-houses and farm buildings. *Builder* 37 S. 813. — Sewer ventilation. *Plumber* 2 S. 233. — The ventilation of public buildings. *Inv. Rec.* 1 S. 110. — STEVEN's ventilator. *Desgl.* S. 221. — Ventilationseinrichtung nach LÖHNOLDT's System. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 137. — PURZL, über die Ventilation öffentlicher Lokale. *Eisenb.* 11 S. 48. — Ventilation für Färbereien. *Maschinenb.* 14 S. 399. — JOLY, chauffage et ventilation. *Chron. ind.* 2 S. 369. — Stable ventilation. *Carp.* 5 S. 77. — House drainage and ventilation. *Desgl.* S. 101. — Ventilation für Färbereien. *Reimann's Ztg.* 10 S. 388. — Sewer ventilation in Berlin. *Sc. Am. Suppl.* S. 3152. — CROUCH's automatic ventilator. *Sc. Can.* 7 S. 310. — Modificateur atmosphérique LACOMME. *Technol.* 39 S. 671. — Verschiedene Ventilationsapparate. *Met. Arb.* 5 S. 393. — WINTON, the ventilation of sewers. *Nostrand's M.* 21 S. 466. — STURTEVANT's far blower. *Man. Build.* 11 S. 248; *Techniker* 2 S. 25. — Ventilation von Wohnräumen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 468.

Ventile, s. Hähne, Sicherheitsventile, Wasserversorgung. Niederschraub-Ventil mit doppeltem Abschlufs und Entwässerungs-Vorrichtung von REESE. *Met. Ind.* 3 S. 3; *Z. Rübenz.* 2 S. 153. — Soupape de sûreté, système HOPKINSON. *Rev. industr.* 10 S. 64. — Wasserleitungshahn nach dem System DENANS. *Masch. Constr.* 12 S. 82. — METTE's Probirventil für Dampfkessel. *Desgl.* S. 79. — Sicherheitsventil für Dampfcylinder. *Chem. Ind.* 2 S. 63. — Absperrschieber und Hähne. *J. f. Gasbel.* 22 S. 197. — TIMPE's Bierzapf- und Spritzhahn. *Met. Ind.* 3 S. 124. — BLAKEBOROUGH, improved straightway stop valve. *Eng.* 47 S. 171. — DOWLING's compression cock. *Carp. Build.* 1 S. 44. — THEIS, Speiseventil. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 131. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Universal-Ventil. *Erfind.* 6 S. 72. — Wasserleitungsventile. *Rohrl.* 2 S. 42. — The Westinghouse reducing valve. *Engl. Mech.* 28 S. 483. — Selbstthätiges Absperrventil. *Masch. Constr.* 12 S. 63. — Sicherheitsventil. *Desgl.* S. 63. — Zerstörung eines Dampfabsperrventils. *Desgl.* S. 63. — Das Keystone-Schieberventil. *Desgl.* S. 63. — Schieberventil. *Desgl.* S. 63. — Probirhahn. *Desgl.* S. 63.

Veratrin. WRIGHT et LUFF, les alcoloïdes des veratrums. *Mon. scient.* 23 S. 508.

Verbrennung. WAKE, combustion without smoke. *Iron* 13 S. 520. — CHURCH, combustion of different kinds of fuel. *Desgl.* S. 239, 677. — HORSTMANN, relative Verwandtschaft des Sauerstoffs zu Wasserstoff und Kohlenoxyd. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 64. — BELL, the combustion of different kind of fuel. *Eng. Mining* 27 S. 126. — MORRISON's combustion without smoke. *Mining J.* 49 S. 478. — HEMPEL, die fractionirte Verbrennung von Wasserstoff und Sumpfgas. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 1006. — Imperfect combustion. *Am. Mach.* 2 Nr. 9. — WESTWOOD's smoke consumer. *Inv. Rec.* 1 S. 235. — BARR, combustion of coal in boiler furnaces. *Sc. Am. Suppl.* S. 3034. — WRIGHT, occurence of certain nitrogen acids amongst the products of combustion of coal-gas and hydrogen flames. *J. Chem. Soc.* 35 S. 42.

Verdampfung. BRUGNATELLI, zur raschen Verdampfung gröfserer Flüssigkeitsmengen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 87. — Verdampfungsresultate. *Z. Rübenz.* 2 S. 38. — DÉON, die Verdampfung und Kochung in der Luftröhre. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 354.

Verfälschungen, s. Nahrungsmittel, Wein. HIMLY, Unterscheidung des geölten vom nicht geölten Weizen. *Erfind.* 6 S. 39. — KLIEN, Fälschungen von Dünger- und Futtermitteln und Wagenfett. *Fühling's Ztg.* 28 S. 20. — HUSSON, recherches des falsifications du thé, du café, et de la chicorée. *Technol.* 39 S. 235. — BUCHNER, die Verfälschung des Bienenwachses. *Hann. Mschr.* 2 S. 44; *Dingl.* 231 S. 272; *Gew. Z.* 44 S. 245. — Gefälschte Malzkeime. *Z. Brauw.* 2 S. 119. — Häufigkeit der Brod- und Mehlverfälschungen. *Mühle* 16 S. 84. — Lebensmittelverfälschungen und deren Beurtheilung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 84. — Falsification des eaux de vie par les esprits commerciaux. *Rev. d. industr.* 1 S. 412. — Bierverfälschung. *Z. Brauw.* 2 S. 118. — Verfälschung von Roggenkleie mit Reisschaalen. *CBl. Agr. Chem.* 8 S. 149. — Des falsifications de la cire et des moyens de les découvrir. *Bull. d'enc.* 78 S. 105. — Beschwerung der englischen Baumwollstoffe. *Pol. Ztg.* 7 S. 137. — Englische Waarenfälschungen. *Must. Z.* 28 S. 107. — Cassia occidentalis L., als Surrogat und Verfälschungsmittel für Kaffee. *Pharm. Centralh.* 20 S. 116; *Gew. Z.* 44 S. 133. — Verfälschung des Luzernesamens. *Thonind.* 16 S. 66. — FAULKNER, the adulteration of fermented beers. *Brew. J.* 15 S. 148. — Gefälschte Getränke. *Gew. Z.* 44 S. 131. — Die Verfälschung des Petroleums. *Desgl.* S. 133. — Gefälschte Getränke. *Desgl.* S. 131; *Techniker* 1 S. 134. — Tea and its adulterations. *Man. Build.* 11 S. 27. — MORTON, adulteration of food. *Plumber* 2 S. 62. — BOUCHARDAT, les falsifications du poivre. *Technol.* 39. — Geölte Früchte. Geölter Weizen. Geölter Reis. *Pharm. Centralh.* 20 S. 156. — Verfälschung von Kaliumbitartrat. *Must. Z.* 23 S. 119. — Flour adulterations. *Am. Miller* 7 S. 87. — Citronensaft mit Salpetersäure verfälscht. *Chem. Ztg.* 3 S. 139. — Food adulteration. *Sc. Am.* 40 S. 129. — Eine neue Verfälschung der Knochenkohle. *Z. Rübenz.* 2 S. 179. — Gefälschter russischer Leim. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 177; *Gew. Z.* 44 S. 261. — Die Verfälschungen der Schmierseife. *Wolleng.* 11 S. 569. — Die Verfälschung der Milch. *Dingl.* 232 S. 381. — Seifenverfälschung. *Chem. Ztg.* 3 S. 319. — Los vinos fuchsinados. *Gac. ind.* 15 S. 83. — Coloration artificielle des vins. *Rev. d. industr.* 1 S. 899. — Gefälschter Käse. *Pharm. Centralh.* 20 S. 256. — HEINTZ, Untersuchung von Cacao und Chokolade. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 200. — Perubalsam mit Benzoe verfälscht. *Pharm. Centralh.* 20 S. 297. — VOINESSON, fuchsine et vins fuchsinés. *Technol.* 39 S. 454. — HUSSON, Untersuchungen über den Kaffee, den Thee und die Cichorie. *Chem. CBl.* III. 10 S. 494. — Chronik der Verfälschungen von Lebensmitteln. *Ind. Bl.* 16 S. 294. — MEISSL, die Verfälschung des käuflichen Butterschmalzes. *Dingl.* 233 S. 229. — Zur Thranverfälschung. *Gew. Z.* 24 S. 269. — HOLDEFLEISS, Verfälschung von Leinkuchen und Leinmehl. *Fühling's Ztg.* 28 S. 646; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 786. — LEPEL, zur Weinverfälschung. *Desgl.* S. 709. — Die Verfälschung des Perubalsams. *Pharm. Centralh.* 20 S. 347. — WATSON, the detection of milk adulteration. *Chem. News* 40 S. 102. — MORTON, food adulteration. *Plumber* 2 S. 309. — Fälschung der Wolle. *Ind. Bl.* 16 S. 360. — Farbstoffverfälschungen. *Desgl.* S. 366. — COSTES, falsifications of olive oil. *Chem. Rev.* 8 S. 268. — Ueber Kaffee, Kaffesurrogate und Kaffeeverfälschung. *Gew. Z.* 44 S. 342. — HEINZE, Stand der Nahrungsmittelverfälschung. *Desgl.* S. 341. — Ueber Mehlverfälschung. *Mühle* 16 S. 410 — BLYTH, testing tea for adulteration. *Sc. Am. Suppl.* S. 3194. — Die Verfälschung der Butter. *Hann. Mschr.* 2 S. 126. — Die Verfälschung der Lebensmittel. *Z. Brauw.* 2 S. 546. — Farbstoffverfälschungen. *Gew. Z.* 44 S. 373. — LEEDS, the adulteration of food. *Sc. Am.* 41 S. 353. — MEISEL, Bestimmung der Verfälschungen des käuflichen Butterschmalzes. *Pharm. Centralh.* 10 S. 371. — Recherche de l'oléo-margarine dans les beurres. *Ann. ind.* 11, 2 S. 766. — SHARPLES, the adulteration of food. *Plumber* 3 S. 5. — Verfälschung französischer Seidenwaaren. *Gew. Z.* 44 S. 397. — Die Verfälschungen, welche im Jahre 1879 entdeckt wurden. *Hann. Mschr.* 2 S. 160.

Vergoldung. Gilding on steel. *Carp.* 40 S. 60. — BUSINGER, dorure et ses applications. *Mon. céram.* 10 S. 135. — Unregelmäfsige Vergoldung in warmen Bädern. *Met. Arb.* 5 S. 141. — Das Auftragen der Feuervergoldung. *J. Uhrmk.* 4 S. 45. — Electro-gilding. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2540. — A new method of decorating porcelain with gold. *Desgl.* S. 2610. — Ein neues Verfahren zur Glasvergoldung für Dekorationszwecke. *Ind. Bl.* 16 S. 81. — Etwas vom Prefsvergolden. *Ztg. Buchb.* 17 S. 29.

Verkohlung. Beehive coke ovens. *Iron A.* 23 Nr. 26. — MARTIN's zerlegbarer Holzverkohlungsofen. *Dingl.* 233 S. 132. — Improved beehive coke ovens. *Mining J.* 49 S. 743. — Apparat zum Verkohlen pflanzlicher Stoffe in Wolle, wollenen Tüchern und Lumpen. *Pol. Ztg.* 7 S. 386.

Verladung. Combined shoot and platform. Das Beladen der Tender mit Kohlen. *Bauztg.* 13 S. 471. — GRAHAM SMITH's coal shipping machinery. *Engng.* 28 S. 375. — RIGGS, coal tipping machines and screens. *Sc. Am.* 41 S. 290. — Système d'embarquement de charbon, Cie. de Vicoigne. *Publ. ind.* 25 S. 571. — SCHACHERT Kohlenladevorrichtung. *Ann. f. Gew.* 5 S. 277. — MEYER, Kohlenladevorrichtung in Stendal. *Organ* 16 S. 270. — Crochet SCHERPEREEL à porter les fardeaux. *Bull. d'enc.* 79 S. 627. — PILTER, appareil destiné au chargement automatique des fourages sur les chariots. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 464; *J. d'agric.* 43, 1 S. 366. — Eine Vorrichtung zum gefahrlosen Fässerauf- und Abladen. *Weinlaube* 11 S. 580.

Vernietung. GRIMSHAW, riveting. *Man. Build.* 11 S. 270.

Vermessungswesen, s. Mefsinstrumente. Direkte trigonometrische Berechnung der Aufgabe der unzugänglichen Entfernung. *Z. Vermess. W.* 8 S. 196. — Feldwegregulirung. *Desgl.* S. 193. — JORDAN, Zur Organisation des Vermessungswesens. *Desgl.* S. 375. — JORDAN, Bericht der Kommission für geometrische Genauigkeitsbestimmungen. *Desgl.* S. 352. — L'hypso-goniomètre DUMAS. *Portef. écon.* 24 S. 146. — Niveau à glaces DUMAS. *Desgl.* S.

149. — JORDAN, zur Nivellementsnetzausgleichung. *Z. Vermess. W.* 8 S. 457. — FROCHOT, planimètrie rationelle. *Ann. G. civ.* 18 S. 705. — Le profilographe DUMOULIN. *Mondes* 50 S. 723. — LIAIS, système de signaux de feu permettant la détermination des différences de longitude entre les diverses stations, non reliées électriquement, d'une triangulation de parallèle ou de méridien. *Compt. r.* 88 S. 568. — DAVIS, a new rule for calculation of land surveys. *Nostrand's M.* 20 S. 289.

Vernickelung. Nickel-plating. *Engl. Mech.* 29 S. 458. — STOLBA, das Vernickeln durch Ansieden in der Anwendung auf polirte Eisen- und Stahlobjekte. *Erfind.* 6 S. 423.

Verpackung. RUEF, Herstellung von Reisigbündeln im Grofsen. *Landw. W.* 5 S. 27. — SIMONET, enveloppe métallique pour emballage de vases en verre etc. *Mon. céram.* 10 S. 119.

Versilberung. WEISSKOPF, Versilbern von Glaskugeln. *Erfind.* 6 S. 45. — Anleitung zur raschen und augenblicklichen Versilberung. *Desgl.* S. 189.

Verzinken. BUERK, the procefs of galvanising. *Iron* 13 S. 203; *Iron A.* 23 Nr. 3. — Der Verzinkungsprozefs. *Met. Arb.* 5 S. 132. — Die Verzinkereien Deutschlands. *Desgl.* S. 381.

Verzinnung. Processo di galvanizzazione del ferro. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 205. — LEBACQ procédé d'étamage au feu. *Mon. ind. belge* 6 S. 294. — GÄRTNER, Hochglanzverzinnung von Weifsblech. *Met. Arb.* 5 S. 289. — GÄRTNER, über Verzinnung auf chemischem oder mechanischem Wege. *Desgl.* S. 2.

Veterinärwesen. Behandlung des Durchfalls der Saugkälber mit Salicylsäure. *Landw. W.* 5 S. 478. — Erkrankungen in Folge Genusses von schlechtem Futter. *Presse* 6 S. 21. — Anzeigepflicht bei Viehseuchen. *Desgl.* S. 24. — Die Schlempemauke. *Desgl.* S. 8; *Landw. W.* 5 S. 516. — WERNER, der Lungenrotz des Pferdes. *Presse* 6 S. 18. — Verbreitung der Rinderpest; Mafsregeln dagegen. *Desgl.* S. 17, 23. — The health of horses. Pleuro-Pneumonia, Weaning calves. Dishorning cattle. Cattle disease. *Agric. Gaz.* 1879, 1 S. 7. — Mittel gegen die sog. Moderhinke. *Presse* 6 S. 30. — Zur Kenntnifs der Milzbrand-Krankheit. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 71. — KAHLWEISS, die Rotzkrankheit. *Presse* 6 S. 227. — GROSS, die Rinderpest an ihrem Herde. *Desgl.* S. 13, 69. — Milzbrandkadaver. Unschädlichmachung derselben. *Fühling's Ztg.* 28 S. 113. — ELSNER V. GRONOW, zur Rinderpest. *Desgl.* S. 114. — Acute lead poisoning in cattle. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 55. — Inokulation als Schutzmittel gegen Lungenseuche. *Presse* 6 S. 405. — Augenschutz für Pferde. *Desgl.* S. 419. — V. HAYCK, zur Frage der Heilung des Milzbrandes. *Fühling's Ztg.* 28 S. 647. — Die Schweineseuche. *Desgl.* S. 650. — Gegen das Aufblähen der Wiederkäuer. *Presse* 6 S. 449. — Diphtheritis und Halsbräune beim Hausgeflügel. *Ind. Bl.* 16 S. 394. — Thierheilmittel. *Desgl.* S. 446. — BRÜMMER, Maul- und klauenseucheähnliche Zufälle durch befallenen Raps. *Fühling's Ztg.* 28 S. 906. — Die Krebsseuche. *Presse* 6 S. 629. — RITTER, Resultate der Verfütterung von Baumwollensamenkuchen an Milchvieh. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 902. — KIRCHNER, Einflufs der Verfütterung von Erdnufskuchen auf die Milchproduktion. *Desgl.* S. 903. — Pleuro-pneumonia. *Sc. Am.* 40 S. 192. — Schwammverband und Hufkühler für Pferdefüfse. Vorbeugungsmittel gegen die Lungenseuche. *Presse* 6 S. 309. — Die Nabelkrankheiten der jungen Kälber. *Desgl.* S. 287. — Wiederholte Ausbrüche der Schafpocken nach wohlgelungenen Impfungen. *Presse* 6 S. 313. — Karbolsäure gegen Räude. *Landw. W.* 5 S. 275. — Die Rotzkrankheit. *Desgl.* S. 178. — DAMMANN, Diphtheritis der Kälber. *Desgl.* S. 785.

Viehzucht, s. Veterinärwesen. WEISE, Konkurrenz-Futterungsversuche mit Schafen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 25. — Wirkungen der Temperatur der umgebenden Luft auf die Zersetzungen im Organismus der Warmblüter. *Desgl.* S. 20. — Suspension des phénomènes de la vie de la poule. *Mondes* 48 S. 44. — Vorrichtung, um Kühe zu verhindern, an sich selbst zu saugen. *Landw. W.* 5 S. 27; *Presse* 6 S. 237. — Fesselstock. *Landw. W.* 5 S. 38. — Ueber die Ausscheidung der Phosphorsäure bei den Pflanzenfressern. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 108. — SANSON. sur l'utilité de la comptabilité zootechnique. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 215. — Verlauf und Zusammensetzung der Körpergewichtszunahme bei der Mastung ausgewachsener Hammel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 262. — LÉOUZON, engraissement précoce du bétail. *J. d'agric.* 43, 1 S. 471. — FREYTAG, über Rindviehzüchtung in Norwegen, besonders über die Telemarker Raçe. *Fühling's Ztg.* 28 S. 251. — DE LA TRÉHONNAIS, concours d'animaux gras de Birmingham et du Club de Smithfield. — Les durhams laitières, réponse à M. NOBLET. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 175. — SCHULZ, die Erkrankungen der Schafe nach Lupinenfütterung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 344. — VOIGTS-RHETZ, Fütterung der Pferde mit Fleischmehl. *Desgl.* S. 342. — POTT, die chemischen Veränderungen im Hühnerei während der Bebrütung. *Desgl.* S. 339. — Mittel zur Beförderung des Geschlechtstriebes bei Kühen. *Presse* 6 S. 61. — KULISZ, das Kuhländer Rind. *Fühling's Ztg.* 28 S. 103. — Le porc d'Amérique. *Mondes* 48 S. 354. — BOKAY, Verdaulichkeit des Nucleïns und Lecithins. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 172. — ANGLER, Zuchtviehbericht für 1878. *Landwirth* 4 S. 111. — PETERS, was ist bei der Zucht des Rindviehs hauptsächlich zu beachten? *Landwirth* 4 S. 152; *Presse* 6 S. 205. — Die Devonshire-Stiere des Gräservereins. *Landwirth* 4 S. 156. — DAMMANN, die gesetzliche Behandlung der Schafpocken-Impfung. *Presse* 6 S. 223. — Eine beim Absetzen junger Thiere zu beobachtende Regel. *Desgl.* S. 224. — Die Mittel zur Hebung der heimischen Viehzucht. *Landw. Z.* S. 123, 134. — Beiträge zur Ernährung des Schweines. *Presse* 6 S. 176. — Kaninchenzüchterei im Kleinen. *Desgl.* S. 187. — SAUSON, l'évolution des dents chez les bovidés. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 13. — Ueber künstliche Geflügelzucht. *Ind. Bl.* 16 S. 197. — Die Toulouser Gans. *Landw. Z.* 1879 S. 199. — Die Operation des Kapaunens. *Presse* 6 S. 302. — Eine neue Merino-Lüstre-Schaf. raçe. *Desgl.* S. 295. — Kälbermast in Holland. *Desgl.* S. 299. — Die West-Highland-Kuh. *Landw. Z.* 1879 S. 207. — Die Aylesburi-Ente. *Desgl.* S. 215. — COTTU, Ernährung der Milchkühe mit eingesäuerten Futtermitteln. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 415. — Het voeden der kalveren en de lurkemmer. *Landb. Cour.* 33 S. 161. — EISBEIN, Ergebnisse bei der Rindviehmast. *Fühling's Ztg.* 28 S. 498. — BOYSEN, Viehzucht und Viehhaltung. *Desgl.* S. 499. — PETERSEN, Errichtung einer deutschen Heerdbuchs-Gesellschaft. *Desgl.* S. 500. — KÜHN, ein bemerkenswerthes Zuchtergebnifs der Fettsteifsraçe *Desgl.* S. 505. — Zur Hühnerzucht. *Desgl.* S. 508. — Ein Vorschlag zur Hebung der Viehproduktion. *Landw. W.* 5 S. 281. — Die Nutzeigenschaft des Oberinnthaler Viehes. *Desgl.* S. 283. — Ueber Pferdezucht. *Landw. Z.* 1879 S. 233. — Mästung bei uns und in England. *Presse* 6 S. 272. — Ergebnisse der Hühnerzucht. *Landwirth* 4 S. 179. — Paardenfokkerij. *Landb. Cour.* 33 S. 105, 134. — DULL, ongehoornd vee. *Desgl.* S. 113. — Shapen tegen aanvallen van honden te beschermen. *Desgl.* S. 114. — Zur Frage der Verhütung der Rinderpest. *Landw.*

W. 5 S. 331. — Die Ernährung der Milchviehheerden. *Presse* 6 S. 388. — Die künstliche Geflügelzucht. *Landw. Z.* 1879 S. 274. — Phosphorgaben bei der Mastung. *Presse* 6 S. 394. — Welche Rinder stellt man zur Mast auf? *Desgl.* S. 400. — Zuchtwahl der Hühner. *Brenn. Z.* 8 S. 135. — Die Schlempefütterung und ihre Folgen. *Desgl.* S. 121. — Die künstliche Geflügelzucht und die neuesten Hülfsmittel. *Maschinenb.* 14 S. 400. — A calf-feeder; a halter for cows. *Am. Agr.* 38 S. 300. — Stachel für überspringende Rinder. *Presse* 6 S. 431. — DE TURENNE, l'élevage sur les hauts plateaux du Centre. *J. d'agric.* 43, 1 S. 323. — Zur Fütterung grofser Raçehunde. *Presse* 6 S. 442. — WOLFF, Fettbildung im Thierkörper. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 661. — KELLNER, Einflufs der Muskelthätigkeit auf den Stoffzerfall im Organismus des Pferdes. *Landw. Jahrb.* 8 S. 701. — Straufsenzucht am Kap. *Presse* 6 S. 448. — Ein Wink für Schweinemäster. *Desgl.* S. 448. — BROWN's instrument for ringing swine. *Sc. Am.* 41 S. 147. — Weaning calves. *Am. Agr.* 38 S. 335. — Vorrichtung für an sich selbst saugende Kühe oder zum Abgewöhnen von Kälbern. *Landw. W.* 5 S. 395. — Die Schafzucht in Japan. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 667. — V. WOLFF, Verdauung von Wiesenfutter durch Pferd und Hammel. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 736. — WEISKE, Asparagin und die thierische Ernährung. *Desgl.* S. 744. — Die Schafzucht in Japan. *Pol. Ztg.* 7 S. 492. — WOLFF, FUNKE, KREUZHAGE & KELLNER, die Verdauung des Futters unter dem Einflufs einer gesteigerten Arbeitsleistung des Pferdes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 827. — WOLFF, FUNKE & DITTMANN, Fütterungsversuche mit Schweinen, über die Verdaulichkeit und die Nährwirkung der Kartoffeln und des Fleischmehls. *Desgl.* S. 835. — WILDT, Verdauungsprocefs des Schafes. *Desgl.* S. 818. — WILDT, Fütterungsversuche mit Fleischmehl bei Milchkühen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 899. — KERN, Hammel-Mastung. *Desgl.* S. 908. — SPRING, die Mängel der Hühnerzucht auf dem Lande. *Desgl.* S. 914. — Die Gestaltung der deutschen Viehzucht- und Heerdbuch-Gesellschaft. *Presse* 6 S. 612, 630; *Fühling's Ztg.* 28 S. 910. — Die Schafzucht in Texas. *Landw. Ztg.* 1879 S. 417. — Die Pferdezucht des Königreichs Sachsen und deren Hebung. *Desgl.* S. 413. — EVERSHED, cowkeeping by farm labourers. *J. agr. soc.* 15 S. 511. — Kilburn show: Live stock, horses, cattle, sheep, goats and pigs. *Desgl.* S. 555, 565, 601, 640. — GESCHWIND, das Zukunftshuhn des Landmannes. *Landw. W.* 5 S. 524. — HILLARDT, zur Hornvieh-Grenzsperrfrage. *Desgl.* S. 457.

Vierin. Vierin und Vierinsäure. *Pharm. Centralh.* 20 S. 12.

W.

Waagen. REISERT's Wägemaschine für feinkörnige und pulverförmige Materialien. *Dingl.* 233 S. 107. — MARX, Vorrichtung zum Versetzen des Reiters beim Wägen. *Z. anal. Chem.* 18 S. 442. — Centesimal-Brückenwaage für Eisenbahn-Waggons. *Masch. Constr.* 12 S. 280. — Kartoffelstärke-Prozentwaagen. *Landw. Z.* 1879 S. 265. — Selbstthätiger Apparat zum Füllen und Abwägen von Säcken. *Presse* 6 S. 412; *Landwirth* 4 S. 147; *Maschinenb.* 14 S. 299. — Die Viehwaage. *Fühling's Ztg.* 28 S. 688. — Romaine automatique DUJOUR. *Ann. ind.* 11, 2 S. 329. — BERN, eine Taschenwaage für Wägungen der Neugeborenen und Säuglinge. *Vjsch. d. ärztl. Polyt.* 1 S. 141. — MÜLLER, Zeigerwaage für Eisenbahn-Passagiergut. *Dingl.* 233 S. 371. — HODGSON and STEAD's revolving steelyards. *Inv. Rec.* 1 S. 304. — ENDL-WEBER, zur Theorie der Tafelwaage. *Carl's Rep.* 15 S. 607. — HAIN's calculating attachment for weighing scales. *Sc. Am.* 41 S. 231. — Weighbridge for railway purposes. *Iron* 14 S. 549. — Appareils de pesage RIEHLE. *Mon. ind. belge* 6 S. 484. — CRAIG's automatic weighing machine. *Eng.* 48 S. 364. — Aräometrische Woll-Waage- und Packmaschine. *Wolleng.* 11 S. 1302. — Weighing box. *Am. agr.* 38 S. 463. — Bascule CHAMEROY, impriment le poids. *Portef. éc.* 24 S. 189. — FORREST's balance driver. *Am. Miller* 7 S. 382. — POYNTING, estimation of small excesses of weight by the balance from the time of vibration and the angular deflection of the beam. *Chem. News* 39 S. 45. — The BRAMWELL automatic weigher and feeder. *Man. rev.* 12 S. 2. — FAIRBANK's standard weighing machines. *Iron* 13 S. 168; *Maschinenb.* 14 S. 207, 15 S. 51; *Dingl.* 233 S. 300. — Field assaying. The Little wonder. *Mining J.* 49 S. 273. — BERKS weighing scoop. *Sc. Am.* 40 S. 307. — VERBECK, zur Empfindlichkeit chemischer Waagen. *Chem. Ztg.* 3 S. 123. — ROMAINE's sack filler and weigher. *Sc. Am.* S. 19. — Eine neue Waage. *Chem. Ztg.* 3 S. 207. — SCHENCK, Waagen mit Berücksichtigung der auf der Ausstellung 1878 vertretenen Konstruktionen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 135. — Die BIESDORF'sche Kartoffelwaage. *Presse* 6 S. 176. — The BAXTER automatic Weighing machine. *Brew. J.* 15 S. 51. — Neuere Waagenkonstruktionen. *Maschinenb.* 14 S. 267. — Eisenbahnbrückenwaage. *Masch. Constr.* 12 S. 194. — Waagen mit besonderer Berücksichtigung der auf der Pariser Ausstellung 1878 vertretenen Konstruktionen. *Gew. Z.* 44 S. 164. — Transportable Centesimal-Brückenwaage. *Landw. Z.* 1879 S. 203. — Controlwaagen. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 132. — Waagen als Mefsapparate. *Desgl.* S. 125. — Grain weighing machine, MUNNEM & REISERT's patent. *Corn trade* 1 S. 645.

Wachs, s. Erdwachs. Das Wachs von Ficus Gummi flua. *Dingl.* 231 S. 383. — Neue Verwendung des galizischen Bergwachses (Ozokerit). *Ind. Bl.* 16 S. 318. — American mineral wax. *Man. Builder* 11 S. 169. — Japanwachs. *Pol. Ztg.* 7 S. 552. — Bereitung des Ceresins. *Pharm. Centralh.* 20 S. 207.

Wagenbau, s. Räder. One-horse vehicles. *Hub* 20 S. 492. — PRENDER, Conering a carriage glass frames. Trimming a doctor's phaeton. *Desgl.* 20 S. 488. — Pie wagon. Two horse city truck. *Desgl.* S. 491. — Report of the Paris exhibition. Display of canadian and english vehicles. *Desgl.* S. 493. — Germantown rockaway. *Desgl.* S. 484. — Four passenger phaeton. *Desgl.* S. 486. — Two trimming design for light work. The sherron back, cushion and fall. *Desgl.* S. 487. — Suspension of c-spring landau. *Desgl.* S. 477. — Slide seat extension-top barouche. *Desgl.* S. 481. — Beach wagon. Ironing perches. *Desgl.* S. 482. — Axles. *Desgl.* S. 483. — HILL, Iron in car construction. *Iron* 13 S. 111. — The Columbia bicycle. *Sc. Am. Suppl.* S. 2585. — The english vehicles at the Paris Exhibition. Merchandise wagon — BREWER's spring „float“ — Light spring tipping cart. *Hub* 20 S. 542. — Prise working drawings of ladies' phaeton. *Desgl.* S. 525. — The russian vehicles at the Paris exposition. Roll-up-top phaeton — Close-top phaeton. *Desgl.* S. 527. — GRIFFIN's prize road wagon. *Desgl.* S. 520. — Gentleman's phaeton. *Desgl.* S. 532. — Philadelphia furniture car. *Desgl.* S. 538. — Specimen of phaeton trimming. *Desgl.* S. 539. — WHITWORTH's crank axles. *Engl. Mech.* 28 S. 623. — Rules for the care and preservation of carriages. *Hub* 21 S. 3. — Four-passenger wagon. Kindling-wood wagon. Jenny Lind. Bracket-front-

coal-box. *Desgl.* S. 3. — Carriage springs. *Desgl.* S. 8. — Suggestions about setting tops. How to make a phaeton top. *Desgl.* S. 13. — Coal-box road-wagon. BUTCHERS' cart. Coal-box buggy. Dog-cart. *Desgl.* S. 21. — BREWSTER and CO. carriage manufactory. *Sc. Am.* 40 S. 79. — Economy in cutting top leather. *Harneſs J.* 23 S. 146. — Malzkutsche von W. RENGER in Arnstadt. *Z. Spiritusind.* 2 S. 108. — Landauer mit 8 Federn und 5 Fenstern. Landauer mit 5 Fenstern. Omnibus. Mylord. *Guide carross.* 21 S. 489. — Landauer Vis-à-vis. Viktoria. Handelswagen. Phaéton-Ponny. Landauer mit 8 Federn. Spiders. Dog-Cart. *Desgl.* S. 490. — CADY, prise working drawings of ladies phaeton. *Harness J.* 23 S. 131. — Sulky and skeleton wagons. *Desgl.* S. 132. — SMITH's whiffletree hook. *Sc. Am.* 40 S. 118. — ANTHONI, la carrosserie à l'Exposition de 1878. *Mém. S. ing civ.* 32 S. 507; *Ann. ind.* 11, 1 S. 819. — Whiple guide. *Am. Agr.* 38 S. 45. — Four-passenger extension-top phaeton. *Hub* 20 S. 575. — To lay out perch stays. Lazy-backs and how to make them. *Desgl.* S. 577. — Metal for axles. Swing and gather of axles. *Desgl.* S. 578. — Coal box buggy. *Desgl.* S. 580. — How to make a spring cushion. *Desgl.* S. 583. — A simple buggy-lining. *Desgl.* S. 584. — Piano-box road wagon. — Coal-box road-wagon. — Four passenger Germantown rockaway. — Ladies phaeton. *Desgl.* S. 587. — ROY's Futterkarren. PERROUSSET's Transportkarren. *Guide carross* 20 S. 497. — KÖLBER's Jagdwagen. BREWSTER's Traber-Phaeton. MÜLLINER's Karren. Norwegischer Wagen von SÖRENSEN. BREWSTER's racing sulky. *Desgl.* S. 498. — VAN ECK's coupé, NELLIS, Victoria, Damenphaeton. *Desgl.* S. 503. — Amerikanische Wagscheit-Führung. *Presse* 6 S. 225. — KEHRL's prize landau drawings. *Hub* 21 S. 53. — Milk wagon. Gilman cart. Delivery wagon. *Desgl.* S. 55. — Four and six passenger phaeton. Coal-box buggy. Canopy-top phaeton. *Desgl.* S. 59. — Gearing for phaeton. *Desgl.* S. 62. — Five-bow versus four-bow tops. *Desgl.* S. 66. — Back, cushion and fall for top buggy. Conveniences for the trimming shop. *Desgl.* S. 67. — Thoroughbrace wagon — Peddler's wagon. *Desgl.* S. 71, 72. — Physicians phaetons. *Harness J.* 23 S. 178. — MOSIER, the prize essay on carriage springs. *Desgl.* S. 180. — Neue Bundachse mit Radnabe für Fuhrwerke. *Erfind.* 6 S. 369. — Four-passenger rockaway. German town rockaway. *Harness J.* 24 S. 3. — Four-passenger pony phaeton. Vis-à-vis phaeton. Prince ALBERT phaeton. *Hub* 21 S. 105. — KEMPTON, phaeton carriage-part, all of iron. *Desgl.* S. 110. — Cushion and fall for a coal-box buggy. *Desgl.* S. 114. — Trimming dog-carts and basket carriages. Finish around inside of back bow. *Desgl.* S. 115. — Grocer's wagon. Photographers' wagon. *Desgl.* S. 117. — BROWN's light road wagon. Ladies phaeton. PENNOYER's sidespring wagon. Mc. LEAR's road wagon. *Desgl.* S. 121. — Unterhalt und Konservation der Wagen und Geschirre. *Guide carross.* 21 S. 510. — Kalesche. Dreiviertel-Coupée. Jagd-Break. Omnibus. Ponny-Char-à-Bancs. Ponny-Sylphide. Sylphide. Karren. *Desgl.* S. 505 u. 506. — Hungarian buggy. *Hub* 21 S. 164. — Speeding wagon. Spider phaeton. Elliptic-spring square box wagon. Physicians rockaway. *Desgl.* S. 167. — Trimming dog carts and basket carriages. *Harness J.* 24 S. 19. — Six-passenger extension top phaeton. Glassfront coach. *Desgl.* S. 151. — Iron axles versus pipe skeins. *Desgl.* 157. — Back, cushion and fall for light phaeton. *Desgl.* S. 160. — Ohio styles of trimming. *Desgl.* S. 161. — Two-wheel cart and tandem team. *Harness J.* 24 S. 20. — Füllmasse-Transportwagen von OTTO & ROTHE. *Z. Rübenz.* 3 S. 96. — Ueber Kinderwagen. *Gew. Z.* 44 S. 253. — Bracket front coal box buggy. Hungarian buggy. *Harness. J.* 24 S. 35. — How to trim a dog-cart. *Desgl.* S. 37. — Sleight for the season 1879-80. *Hub* 21 S. 206. — Tongs for joint eyes and shaft-heads. Placing clips on axle-beds. A light platform gearing. *Desgl.* S. 210. — How to trim a dog-cart. *Desgl.* S. 215. — Jump-seat phaeton. T-cart. Concord wagon. *Desgl.* S. 201. — Vis-à-vis hack carriage. Landau for livery purposes. Hints for the body-maker. *Desgl.* S. 203. — Omnibus for hotel service. Dry good delivery. wagon. *Desgl.* S. 205. — La carrosserie à l'exposition de 1878. *Mon. ind. belge* 6 S. 357. — Zugwagen von RANSOMES. *Landw. W. Bl.* 5 S. 385. — Stallion supports. Tool for trimming bows. *Harness J.* 24 S. 52. — Hints for the body-maker. *Hub* 21 S. 255. — Brakes for carriages. *Desgl.* S. 259. — Seat falls. *Desgl.* S. 262. — Two styles of aprons. Whip-socket holder. *Desgl.* S. 263. — Four passenger sleigh. Spring cutter. *Harness. J.* 24 S. 51. — Wagonet-phaeton. Four-passenger rockaway. Pony or village cart. *Hub* 21 S. 249. — Six-passenger glass-quarter rockaway. Kellner cab. *Desgl.* S. 251. — Sewing machine wagon. Delivery wagon. *Desgl.* S. 253. — Canadian pony sleigh. Six-passenger Albany sleigh. *Desgl.* S. 255. — DIETRICH's elastische Ortscheite und Wagen. *Presse* 6 S. 475. — The Cyprus. *Harness J.* 24 S. 67. — Ladies phaeton with rumble. *Desgl.* S. 70. — Tool for trimming bows. *Hub* 21 S. 311. — Working drawing of ladies' phaeton. *Desgl.* S. 295. — Four-passenger Canadian pony sleigh. Square-box top-wagon. Cane side pony phaeton. Square-box top-wagon. The Montville cutter. *Desgl.* S. 297. — Three-spring extension top-phaeton. Depot-wagon. *Desgl.* S. 299. — Mylord, for livery purposes. Delivery wagon. *Desgl.* S. 301. — Welding on spring cars and making spring dips. *Desgl.* S. 306. — BROCKELBANK's rear seat for stanhope phaeton. BRYANT's sleigh runners. *Desgl.* S. 307. — Die Wagen von KUHLSTEIN. *Masch. Constr.* 12 S. 417. — Neue auf Wagen anwendbare Systeme auf der Pariser Gewerbe-Ausstellung. *Guide carross.* 21 S. 522. — Uebersicht des Wagenbaues. *Desgl.* S. 521. — Phaétons Garnituren. *Desgl.* S. 529. — Ueber offene Wagen. *Desgl.* S. 531. — Praktischer Steinkarren. *Presse* 6 S. 565. — Sandy-hill buckboard wagon, Ohio coal-box buggy. Low-door depot wagon. Extension-top barouche. *Hub* 21 S. 343. — Short-gear brougham. *Desgl.* S. 345. — Phaeton pilars. *Desgl.* S. 346. — Position of front-wheels on victorias. *Desgl.* S. 348. — Patterns of perch stays. *Desgl.* S. 350. — Save for scraps. *Desgl.* S. 351. — Trimming adapted for pony phaeton. BRYANDT's pony sleigh. *Desgl.* S. 354. — Omnibus à trois chevaux. *Portef. éc.* 24 S. 162. — Painting, varnishing and cleaning of cars. *Sc. Am. Suppl.* S. 3246. — MARSHALL's fare carriage. *Eng.* 48 S. 432. — A farm cart. *Am. agr.* 38 S. 463. — Cabriolet. Dog-cart phaeton. *Harness J.* 24 S. 99. — Striping carriages. *Hub.* 21 S. 398. — Body trestle for the paint room. *Desgl.* S. 399. — How to set a carriage top. *Desgl.* S. 400. — Setfall with pockets. Coupé rockaway. *Desgl.* S. 401. Platform-spring short-gear truck. Platform-spring delivery wagon. *Desgl.* S. 403. — Working drawings of piano-box buggy. *Desgl.* S. 388. — Sandy-hill canal waggon. Ohio coal-box buggy. Square-box wagon. Ladies' phaeton. The technics of carriage building. *Desgl.* S. 393. — Spring styles of two-wheel vehicles. *Desgl.* S. 395. — How to box cushioned axles. *Desgl.* S. 396. Tool for flat clips for platform gearings. PENNOYER low-front

wagon. *Desgl.* S. 397. — The WHITNEY, side-bar spring *Am. Mail* 4 S. 253. — Double elbow props. *Harness J.* 24 S. 116. — Stanhope phaeton. Side-bar depot wagon. *Desgl.* S. 117. — LEMOINE, Achsen und Federn. *Guide carross* 21 S. 544. — Slide-seat phaeton. *Am. Mail* 4 S. 304.

Walken. Rationelle Verwerthung der Walkjauche. *Wolleng.* 11 S. 53, 83. — Walzenwalke. *Masch. Constr.* 12 S. 34. — Fouleuse DUSSEAUX à deux maillets et à chute libre. *Technol.* 39 S. 374; *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 495; *Pol. Ztg.* 7 S. 434. — Verfahren zur Erzeugung von Walkfett aus Wollwaschwässern und sonstigen Industrieabfällen. *Wolleng.* 11 S. 675. — Walke mit 2 Roulettes. *Masch. Constr.* 12 S. 316. — FREY, einfach und doppelt wirkende Kurbelwalken. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 202. — BROWN, Walkmaschine. *Pol. Ztg.* 7 S. 509.

Walzen. TROTTEN, chilled rolls. *Iron* 13 S. 38. — Der Volant oder die Schnellwalze. *Wolleng.* 11 S. 105. — Walzen in Spinn-, Wasch- und anderen Maschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 395. — HAGER, Walzen-Kalibrirung einer schmiedeeisernen Querschwelle. *Masch. Constr.* 12 S. 420.

Walzwerke. DAELEN, Kraftbedarf des Walzwerksbetriebes. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 42. — Erzwalzwerk von THUM. *Berg. Ztg.* 38 S. 1. — ALTHAUS, Walzwerke auf der Pariser Weltausstellung 1878. *Ver. V. f. Gew.* 1879 S. 188. — Gompound reversing rail mill engines. *Engng.* 27 S. 274. — JENKIN's continuous rolling mill. *Iron A.* 23 Nr. 12. — ZWEIGBERGK, universal-walsverk. *Jern. Kont.* 34 S. 1; *Dingl.* 234 S. 176; *Berg. Ztg.* 38 S. 211. — HENRY, laminoir à déplacement latéral. *Mon. ind. belge* 6 S. 164. — KLOMAN's universal mill for eyebars. *Iron A.* 23 Nr. 17. — Compound rolling mill engines, constructed by MILLER and CO. *Eng.* 47 S. 205. — GREENWOOD and BATLEY's universal milling machine. *Engng.* 27 S. 375; *Sc. Am.* 40 S. 386. — New compound rolling mill engines. *Iron* 13 S. 293. — Anwendung von Bessemerstahlwalzen für kleines Façoneisen. *Berg. Ztg.* 38 S. 220. — MACDONALD, a method of rolling steel or iron eyebars. *Eng. News* 6 S. 163. — Feineisenwalzwerk. *Berg. Ztg.* 38 S. 218. — KLOMAN's machinery for the manufacture of eye-bars. *Eng. News* 6 S. 156. — FREYTAG, the frictional resitance of rolling mills. *Engng.* 27 S. 146. — ROY's Universal-Walzwerk für Draht und Feineisen verschiedener Profile. *Dingl.* 233 S. 104. — Schienen-Walzwerke der Vereinigten Staaten. *Ann. f. Gew.* 5 S. 417. — KASELOVSKY, Walzwerks-Dampfmaschinen. *Berggeist* 24 S. 397. — Konstruktioner of savål spor-som valsverksdelar. *Ing. För* 14 S. 146. Dampf-Kohlen-Ersparnifs in Walzwerken. *Glückauf* 1879 Nr. 21.

Wände. Drying damp walls. *Builder* 37 S. 28.

Wärme. Darstellung einer nicht leitenden Masse zur Verhinderung der Wärmeausstrahlung. *Chem. Ztg.* 3 S. 18. — LÉVY, allgemeines Gesetz, die Ausdehnung der Körper betreffend, und ihre molekulare Anziehung in Beziehung zur Temperatur. *Pogg. Beibl.* 3 S. 14. — DE SAINT VENANT, Ausdehnung der erwärmten Körper und den von ihnen ausgeübten Druck. *Desgl.* S. 14. — PHIPSON, Wärmeentwickelung durch eine chemische Reaktion. *Desgl.* S. 27. — VILLARI, das Emissionsvermögen und die verschiedene Natur der von verschiedenen auf 100° erwärmten Substanzen ausgesandten Wärme. *Desgl.* S. 33. — Bildungswärme der Schwefelmetalle. *J. prakt. Chem.* 127 S. 1. — STRELITZ, Prevening radiation of heat. *Mining J.* 49 S. 74. — SABATIER, étude thermochimique des sulfures alcalinoterreux. *Compt. r.* 88 S. 651. — Zur Bestimmung von Siedepunkten mit geringen Mengen Flüssigkeit. *Z. anal. Chem.* 18 S. 251. — CHURCH, underground temperature on the Comstock Lode. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 218; *Am. Journ.* 17 S. 289; *Iron A.* 23 Nr. 13. — RECHENBERG, die Wärmebindung beim Lösen von Chlorkalium in Wasser. *J. prakt. Chem.* 127 S. 143. — STOHMANN, eine kalorimetrische Methode. *Desgl.* 127 S. 115. — EDDY, thermodynamics. *Nostrand's M.* 20 S. 236. — PUSCHL, Grundzüge der aktischen Wärmetheorie. *Chem. CBl.* III. 10 S. 90. — Verbrennung nach HORSTMANN, MEYER, LONG, TOMMASI und SCHÜTZENBERGER. *Pogg. Beibl.* 3 S. 261. — VIOLLE, die Strahlung des glühenden Platins. *Desgl.* S. 270. — ISAMBERT, Bildungswärme der mit Ammoniak vereinten Chlormetalle. *Desgl.* S. 271. — THOMSEN, Genauigkeit thermochemischer Zahlenresultate. *Desgl.* S. 256. — BERTHELOT, die beim Vermischen des Wassers mit Schwefelsäure entwickelte Wärme. Das Prinzip des Arbeitsmaximums und über die freiwillige Zersetzung des Bariumsuperoxydhydrats. Einflufs der bei der Aetherificirung als Hülfssäuren wirkenden Säuren. *Desgl.* S. 257. — Wärmeerscheinung an einem Eisenstabe in Folge Anschlagens, nach HIRN, DAUBRÉE und TRESCA. *Desgl.* S. 248. — BERTHELOT, die Messung niedriger Temperaturen und einige Schmelzpunkte. *Desgl.* S. 251. — CARNELLEY, WILLIAMS, Bestimmung hoher Siedepunkte. *Desgl.* S. 255. — CROVA, die Energie der Strahlungen, welche von Wärme- und Lichtquellen ausgesandt werden. *Desgl.* S. 275. — CROVA, die spektrometrische Messung hoher Temperaturen. *Desgl.* S. 276. — TROWBRIDGE, die durch schnelle Magnetisirung und Entmagnetisirung der magnetischen Metalle erzeugte Wärme. *Desgl.* S. 289. — TAIT, dissipation of energy. *Phil. Mag.* V. 7 S. 344. — THOMSON, thermodynamic motivity. *Desgl.* V. 7 S. 348; *Trans. Edinb.* 28 S. 741. — BERTHELOT, la formation thermique des combinaisons de l'oxyde de carbone avec les éléments. *Ann. d. chim.* V. 17 S. 129. — BERTHELOT, diverses déterminations thermiques. *Desgl.* S. 132. — ROSETTI, la température du soleil, recherches expérimentales. *Desgl.* S. 177. — LOUGUININE, étude thermochimique sur l'effet produit par les substitutions de Cl ainsi que de NO^2 et NH^2 dans les corps de différents groupes de la chimie organique. *Desgl.* S. 229. — THURSTON, the limit of efficiency in heat engines. *Frankl. J.* 107 S. 289. — BOTTOMLEY, the thermal conductivity of water. *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 462. — KLEIN und SCHMIDT, eine Versündigung gegen die mechanische Wärmetheorie. *Dingl.* 232 S. 374. — NIVEN, the conduction of heat in ellipsoids of revolution. *Proc. Roy. Soc.* 29 S. 98. — LANGLEY, the sun's radiant energy. *Sc. Am.* 41 S. 53. — BAUDRIMONT, évaporation de l'eau sous l'influence de la radiation solaire ayant traversé des verres colorés. *Compt. r.* 89 S. 41. — SABATIER, étude thermochimique des sulfures alcalins. *Desgl.* S. 43. — REISENBICHLER, Vorrichtungen zur selbstthätigen Einhaltung bestimmter Temperaturen. *Bierbr.* 10 S. 426. — WIED, über Temperaturmessungen. *Dingl.* 233 S. 400. — OELSCHLÄGER, die Anwendung der Sonnenwärme zur Dampferzeugung. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 315. — WILLIAMS, the temperature of the sun. *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 732. — Neuer, betreffend die Wärmeüberführung. *Dingl.* 234 S. 107. — PFAUNDLER, eine neue Methode zur Bestimmung der Wärmecapacität von Flüssigkeiten. *Carl's Rep.* 15 S. 755. — WILLOTTE, essai théorique sur la loi de DULONG et PETIT. Cas des gaz parfaits. *Compt. r.* 89 S. 540. — STAMMERL, Maleur spécifique des solutions d'acide chlorhydrique. *Desgl.* S. 902. — DOLLFUS-FLACH, l'emploi des calorifuges. *Rev. industr.* 10 S. 516. — PFAUNDLER, die specifische Wärme des Wassers nach

Versuchen von BAUMGARTNER. *Pogg. Ann.* 274 S. 648. — WEBER, die Wärmeleitung in Flüssigkeiten. *Vierteljs. Schr. Z.* 24 S. 252. — Heat radiation of various substances heated to 100°. *Engl. Mech.* 28 S. 438. — VIOLLE, sur la radiation du platine incandescent. *Compt. r.* S. 89 171. — CROOKES, foyer de la chaleur produite par les chocs moléculaires. *Desgl.* 88 S. 743. — PICTET, démonstration théorique et expérimentale de la définition suivante de la température: la température est représentée par la longueur de l'oscillation calorifique des molécules d'un corps. *Desgl.* S. 855. — BERTHELOT, chaleur de formation du cyanogène. *Desgl.* S. 877. — EGIER, formation thermique de l'hydrogène silicié. *Desgl.* S. 911. — EGIER, recherches thermiques sur l'éther silicique. *Desgl.* S. 970. — Verwerthung der Sonnenwärme zu technischen Zwecken. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 72. — AYRTON, théorie de la chaleur: conductibilité de la pierre. *J. d. phys.* 8 S. 101. — BOLTZMANN, über die Beziehung zwischen dem zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie und der Wahrscheinlichkeitsrechnung, resp. den Sätzen über das Wärmegleichgewicht. *Pogg. Beibl.* 3 S. 166. — LONGUININE, thermochemische Untersuchung über einige Substitutionsprodukte der Essigsäure und der Benzoësäure. *Desgl.* S. 174. — LONGUININE, thermochemische Untersuchungen über einige Derivate des Phenols. *Desgl.* S. 176. — AIMÉ WITZ, essai sur l'effet thermique des parois d'une enceinte sur les gaz qu'elle renferme. *J. d. phys.* 8 S. 14. — Die schlechtesten Wärmeleiter für Eishäuser und Kühlräume. *Am. Bierbr.* 12 S. 37. — Le rayonnement calorifique des corps à des températures élevées. *Mondes* 48 S. 409. — LODGE, on the determination of the navigation of the thermal conductivity of metals with temperature, by means of the permanent curve of temperature along a uniform thin rod heated at one end. *Phil. Mag.* V. 7 S. 198; *Electr.* 2 S. 167. — CROVA, mesure spectrométrique des hautes temperatures. *J. d. phys.* 8 S. 196. — DESAMS, la refaction de la chaleur obscure. *Compt. r.* 88 S. 1079. — MOUTON, la détermination des longueurs d'onde calorifique. *Desgl.* S. 1079; *Ann. d. chim.* V. 18 S. 145. — Die Nutzbarmachung der Wärme des bei der Verdampfung von Flüssigkeiten sich bildenden Dampfes. *Organ. Rübenz. Z.* 17 S. 472. — STEFAN, Beziehung zwischen der Wärmestrahlung und der Temperatur. *Carl's Rep.* 15 S. 334. — VAN DIJK, la loi de la progression géothermique. *Rev. univ.* II. 5 S. 46. FRAZIER, le travail mécanique accompli dans le chauffage du vent. *Desgl.* S. 319. — DESAINS, la réfraction de la chaleur obscure. *Compt. r.* 89 S. 189. — BEETZ, über das Wärmeleitungsvermögen der Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 273 S. 435. — Die Bildungswärme der Schwefelmetalle *Pogg. Beibl.* 3 S. 340. — Die Wärmebindung beim Lösen von Chlorkalium in Wasser. *Desgl.* S. 588. — AYRTON & PERRY, Versuche über die Wärmeleitungsfähigkeit von Steinen. *Desgl.* S. 416. — CARNELLEY, WILLIAMS, the boiling points of certain metals and metallic salts. *J. chem. Soc.* 35 S. 563. — BAUDRIMONT, évaporation de l'eau sous l'influence de la radiation solaire ayant traversé des verres colorés. *Mon. scient.* 23 S. 1076. — Schmelzen ohne Brennmaterial. *Maschinenb.* 15 S. 8. — V. BECHTOLSHEIM, wärmetheoretische Studien. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 447. — WITZ, du pouvoir refroidissant de l'air aux pressions élevées. *Ann. d. chim.* V. 18 S. 208. — HEINRICHSEN, die specifische Wärme des Wassers, *Dingl.* 234 S. 77. — Recherches sur la température du soleil et de l'arc voltaïque. *Rev. iudustr.* 10 S. 409. — STEFAN, die Beziehung zwischen der Wärmestrahlung und der Temperatur. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 391. — Calorimetry. *Iron* 14 S. 517. — FORBES' instrument for determining the warmth of the air. *Sc. Am.* 41 S. 245. — WALTENHOFEN, eine direkte Messung der Induktionsarbeit und eine daraus abgeleitete Bestimmung des mechanischen Aequivalentes der Wärme. *Carl's Rep.* 15 S. 723. — BEETZ, das Wärmeleitungsvermögen der Flüssigkeiten. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1879 S. 86. — HIRN, les expériences concernant la chaleur humaine. *Mondes* 50 S. 475. — ROSSETTI, sur le pouvoir absorbant et émissif thermique des flammes et sur la température de l'arc voltaïque. *Compt. r.* 89 S. 781. — HIRN, réflexions critiques sur les expériences concernant la chaleur humaine. *Desgl.* S. 833. — Wärmeleitung durch Eishauswände. *Am. Bierbr.* 12 S. 438. — SOMOSCO, les enveloppes isolantes. *Mon. fils* 10 S. 578. — Enveloppes pour empêcher la déperdition de la chaleur. *Bull. musée* 75 S. 57.

Wascheinrichtungen. Einrichtung einer Waschanstalt. *Rohrl.* 2 S. 100. — HAAG, Dampf-Waschapparat. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 141. — SCHIMMEL, Verbesserungen an der Waschmaschine *Desgl.* S. 143. — Stationary white crockery wash-tubs. *Carp. Build.* 1 S. 46. — Lavabo JENNINGS. *Semaine* 3 S. 533. — DONALD's domestic washer. *Inv. Rec.* 1 S. 305. — BARRETT's bottle washing machine. *Desgl.* S. 307. — Schlag- und Waschmaschine für Garne in Strähnen. *Dingl.* 234 S. 368. — WARTER, Wäsche und Waschanstalten. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 269. — Nonpareil washing machine. *Am. Mail.* 4 S. 302. — CALKIN's washing machine. *Desgl.* S. 307. — Anlage und Betrieb von Waschanstalten durch die Treppen. *Mitth. Art.* 1879 S. 167. — Selbstthätige Strahlen-Spodiumwäsche. *Z. Rübenz.* 2 S. 37. — Waschsystem von SCHIMMEL. *Pol. Ztg.* 7 S. 90. — Das Waschen der Streichgarne. *Must. Z.* 28 S. 139. — Das Waschen der Wolle. *Wolleng.* 11 S. 916. — Steam laundry building and machinery. *Builder* 37 S. 96. — The laundries of New-York. *Sc. Am.* 40 S. 65; *Hann. WBl.* 1879 S. 140; *Techniker* 1 S. 119. — Wäschekochtopf von CARL BECKER. *Landw. Ztg.* S. 40. — PORTER, steam laundries. *Builder* 37 S. 134. — Neue Waschmaschine von JACOBSOHN. *Erfind.* 6 S. 35. — JOCLÉT, selbstthätige Wollwaschmaschine. *Desgl.* S. 12. — KEY's washing machine. *Sc. Am.* 40 S. 217; *Landw. Z.* 1879 S. 343. — Waschmaschine und Einstärkemaschine von MÜLLER. *Presse* 6 S. 469. — BANNASCH Waschmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 713. — ZICKLER's Waschmaschine. *Masch. Constr.* 12 S. 255. — GEBAUER & STEGMEYER's Chlorsäure und Waschmaschine für das Bleichen baumwollener und leinener Gewebe. *Dingl.* 233 S. 34. — Das Waschen von ganzwollenen Buckskins. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 104. — The empire washer. *Inv. Rec.* 1 S. 125. — GILBERT's washbasin valves. *Sc. Am.* 41 S. 35. — Eine neu erfundene Waschmaschine. *Färberztg.* 15 S. 216. — KEY's verbesserte Waschmaschine. *Techniker* 1 S. 277. — ADAMS' Keystone washer and wringer. *Am. Mail* 3 S. 641, 643.

Wäscherei. Die Wollwäscherei mit automatischem Seifenmesser und Wolleauflösungs-Apparat. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 284. — Zur Wollwäsche. *Dingl.* 233 S. 496. — SERGUEEFF, blanchissage du linge par des procédés mécaniques. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 579. — Das Waschen der Wolle in Bezug auf Abschmutzen und Unhaltbarkeit in der Farbe. *Färberztg.* 15 S. 259. — Der SCHAUL'sche Wäscheapparat. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 3. — Wollwäscherei in Burg-Lesum. *Pol. Ztg.* 7 S. 509.

Waschmittel. Stärkepräparate un Waschmittel für die Hauswirthschaft. *Chem. Ztg.* 3 S. 148. — Ueber Waschmittel. *Pol. Ztg.* 7 S. 200; *Hann. Mschr.* 2 S. 29; *Ind. Bl.* 16 S. 202.

Wäschemangeln. Die Drehrollen auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 472.

Wasser. Die in der Provinz Hannover noch brach liegenden Wassergefälle. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 21. — Bestimmung der organischen Substanzen im Trinkwasser. *Chem. Ztg.* 3 S. 8, 30. — BREITENLOHNER, comparative Beobachtungen der Niederschläge nach FAUTRAT's Methode. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 1. — Ueber den üblen Geruch und Geschmack des Wassers. *Desgl.* S. 69. — Zur Untersuchung von Wasser auf Bakterien. *Chem. Ztg.* 3 S. 17. — Verfahren zum Reinigen von Wasser unter Anwendung von Magnesiumoxyd oder basisch kohlensaurer Magnesia. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 10 S. 20. — KERN, is contaminated water injurious for domestic purposes. *Chem. News* 39 S. 28. — Die Trinkwasserverhältsisse der Stadt Erlangen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 81. — HIMLY, Untersuchung des Wassers auf Bakterien. *Z. anal. Chem.* 18 S. 117. — BOHLIG, über Wasseranalyse. *Desgl.* S. 195. — STOCK, analysis of boiler feed-waters. *Brew. J.* 15 S. 121. — MOSCUCCI, citernes et appareils propres à la purification des eaux pluviales. *Mon. céram.* 10 S. 115. — PENNING, pure water and its sources. *Brew. J.* 15 S. 117. — TIDY, the processes for determining the organic purity of potable waters. *Desgl.* S. 119; *Quart. J. of sc.* III. 1 S. 321; *Chem. News* 39 S. 67, 72; *Iron* 13 S. 198; *Nostrand's M.* 20 S. 172. — Ueber die Entsäuerung der zur Kesselspeisung verwendeten Grubenwässer. *Berggeist* 24 S. 49, 53. — Einfache Methode der Trinkwasser-Prüfung. *Rohrl.* 2 S. 42. — KOHLRAUSCH, das Weichmachen, Reinigen und Klären des Wassers für jeden industriellen Zweck nach dem System BÉRENGER und STINGL. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 79; *Färberztg.* 15 S. 30. — The pollution of rivers in England and Scotland. *Engng.* 27 S. 138. — RECK, Umwandlung des Salzwassers durch Einwirkung der Sonnenstrahlen in Süfswasser. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 53. — FISCHER, das Wasser der neuen Wasserleitung in Hannover. *Desgl.* S. 52. — Méthode chimique pour le traitement des eaux grasses. *Ann. G. civ.* 18 S. 42. — BALLAND, über das Wasser des Chéliff in Algerien. *Chem. CBl.* 10 S. 315. — ROHDE, Beschaffung eines gesunden Trinkwassers auf Thonböden. *Erfind.* 6 S. 179. — BOHLIG, über Wasserreinigung nach neuer Methode. *Desgl.* S. 73. — HIMLY, zur Untersuchung von Wasser auf Bakterien. *Chem. CBl.* III. 10 S. 167. — MEYMOTT TIDY, the processes for determining the organic pority of potable waters. *J. Chem. Soc.* 35 S. 46, 105. —. GROSSMANN, the softening of magnesiahard water. *Chem. News* 39 S. 258; *Sc. Am. Suppl.* S. 2980. — JOHNSTONE, analysis of the water of St. Dunstan's Well. *Chem. News* 39 S. 259. — Appareil distillatoire PERROY. *Publ. ind.* 25 S. 323; *Gac. ind.* 15 S. 109. — WIMSHURST's marine fresh water apparatus. *Mar. E. News* 1 S. 22. — The contamination of drinking water. *Plumber* 2 S. 161. — D'ABBADIE, la quantité d'acide nitrique renfermée dans l'eau du Nil avant et après la crue. *Compt. r.* 88 S. 1117. — PHIPSON, some analyses of waters. *Chem. News* 40 S. 1. — Die Verunreinigung des Wassers der neuen Berliner Wasserwerke. *Bauztg.* 13 S. 263. — HOLDEFLEISS, Begründung einer rationellen Untersuchung des Wassers. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 485. — Algenhaltiges Wasser als Trinkwasser. *Pharm. Centralh.* 20 S. 267. — THOMSON, preparation of ammonia free distilled water. *Chem. News* 40 S. 18. — LEEDS, the detection and estimation of nitrous acids in potable waters. *Chem. News* 40 S. 38. — ESTCOURT, analysis of the water of Lake Thirlmere. *Desgl.* S. 39. — Untersuchungen über quantitative Veränderungen von Rieselwasser bei öfterer Benutzung. *Landw. Jahrb.* 8 S. 505. — V. WEX, die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen, bei gleichzeitiger Steigerung der Hochwässer in den Kulturländern. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 93. — MORGAN, the composition of a wellwater at Grouville, which occasioned an outbreak of typhoid fever. *Chem. News* 40 S. 97. — HIRT, die Prinzipien und die Methode der mikroskopischen Untersuchung des Wassers. *Z. Spiritusind.* 2 S. 269. — ANDREWS, deposits from mineral water. *Engng.* 28 S. 185. — HENRICHSEN, die spezifische Wärme des Wassers. *Pogg. Ann.* 274 S. 83. — LEWIN, Eisenschwamm und die Thierkohle als Reinigungsmittel für Wasser. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 643. — Reinigung der Kesselspeisewasser mit Schwefelbarium. *Mühle* 16 S. 343. — PELLET, dosage de l'azote organique dans les eaux naturelles. *Compt. r.* 89 S. 523; *Mon. scient.* 23 S. 1181. — TIEMANN und PREUSSE, Nachweis der organischen Substanzen im Wasser. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1906. — POLECK, Analyse des Oberbrunnens in Flinsberg. *Desgl.* S. 1902. — TIEMANN und PREUSSE, quantitative Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs. *Desgl.* S. 1768. — Composition and quality of the Metropolitan Water. *Chem. News* 40 S. 182. — FLETCHER, experiments with Vartry water. *Desgl.* S. 171. — Die Wasserkräfte Württembergs. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 415. — LECHARTIER, Bestimmung organischer Substanzen im Wasser. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2160; *Chem. Ind.* 2 S. 359. — CLARK's softening process for hard water. *J. gas l.* 34 S. 931. — GRÄVE, Wasserreichthum der deutschen Ströme und dessen Vertheilung. *Civiling.* 25 S. 591. — GRIMSHAW, Water of the well in Corisbroke Castle, Isle of Wight. *Chem. News* 40 S. 310.

Wasserbau, s. Brückenbau, Kanäle. Wehranlage mit Winkel- (Trommel-) Schütze im Main bei Schweinfurt. *Masch. Constr.* 12 S. 35. — The great iron pier and breakwater at Long Branch. *Iron A.* 23 S. 3. — SCHMIDT, über die Stromverhältnisse der Donau beim eisernen Thor. *Bauztg.* 13 S. 88. — CLAVENAD, travaux hydrauliques de Cherbourg. *Ann. ponts. et ch.* V. 17 S. 28. — La création d'une mer intérieure dans le Sahara oriental. *Mondes* 48 S. 347; *Eisenb.* 10 S. 3. — Die Reinhaltung der Flüsse. *Desgl.* S. 84. — HÜBBE, der Dünenbau der Königlichen Preufsischen Regierung auf den Schleswigschen Westseeinseln 1876. *Landw. Jahrb.* 8 S. 417. — NADAULT DE BUFFON, fixation et mise en valeur des dunes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 462. — DAUSSE, l'endiguement du Tibre à Rome. *Compt. r.* 88 S. 634, 840; *Mondes* 49 S. 197. — Erfahrungen und Beobachtungen beim Wasserbau. *Eisenb.* 10 S. 83. — Die Theifs-Ueberschwemmung bei Szegedin. *Bauztg.* 13 S. 138. — Strombau und Schiffswege im Binnenlande. *Z. Hann.* 25 S. 101. — Seeufer-Schutzbauten und Seeschifffahrts-Anlagen. *Desgl.* S. 104. — HAWKSHAW, river control management. *Engng.* 27 S. 60, 80. — The regulation of rivers. *Nostrand's M.* 20 S. 36. — Ausweichen einer Uferschälung. *Bauztg.* 13 S. 168. — Röhren-Pfähle. *Techniker* 1 S. 181. — Juragewässer-Korrektion. *Eisenb.* 10 S. 105. — FUNK, die Thalsperre der Gileppe bei Verviers. *Z. Bauk.* 2 S. 185; *Civiling.* 25 S. 1. — Wasserbau-Technik und die Katastrophe in Szegedin. *Rohrl.* 2 S. 72. — Wasserstrafse zwischen Königsberg und Pillau. *Romb. Z.* 39 S. 118. — Ueberwölbung der Senne in Brüssel. *Baugew. Z.* 11 S. 142. — The Mississipi jetties. *Nostrand's M.* 20 S. 193. — MC. MATH, the Mississipi as a silt bearer. *Desgl.* S. 218. — Die englische Ausstellung aus dem Gebiete des Wasserbaues. *Baugew. Z.* 11 S. 96. Bau des Gewerbewuhres der Floretspinnerei zu Arlesheim. *Eisenb.* 10 S. 37. — The Newhaven harbor extension. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2558. — MANN, the

removal of river bars by induced tidal scour. *Engng.* 27 S. 107. — Le port en eau profonde de Boulogne-sur-Mer. *Ann. G. civ.* 18 S. 65. — MALISSARD, cloche plongeante pour dérochement sous-marin. — Barrages mobiles de la Meuse. *Rev. industr.* 10 S. 133. — PELLETREAU, barrages cintrés en forme de voûtes. *Ann. ponts. et ch.* V. 9 S. 198. — Elliptical piers. *Railr. G.* 13 S. 168. — Die Steinbrüche und Häfen der Insel Bornholm. *Erbkam's Z.* 29 S. 115. — SCHÖNFELDER & MOHR, die Dodge-Schleuse am Cheasepeak-Ohio-Kanal. *Desgl.* 29 S. 50. — Travaux du port de Calais. *Ann. d. Constr.* 25 S. 45. — Construction d'un nouveau bassin au Havre. *Desgl.* S. 45. — PABST, über neuere französische Wasserbauten. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 41. — Pier constructions of recent date. *Eng. News* 6 S. 68. — Bewegliche Wehre für grofse Stauhöhen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 20. — Seeufer-Schutzbauten und Seeschifffahrts-Anlagen. *Z. Hann.* 25 S. 269. — Strombau und Schiffswege im Binnenlande. *Desgl.* S. 264. — Die St. Gallische Rheinkorrektion. *Eisenb.* 10 S. 125, 147. — Travaux de dérochement exécutés dans la Tees. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 277. — Expériences relatives à l'action des vagues sur les plages et enrochements artificiels. *Mondes* 48 S. 173. — DIETRICH, amerikanische Flufs- und Kanalbauten. *Baugew. Z.* 11 S. 68. — Reservoir-making by steam. *Iron* 13 S. 294. — DE CALIGNY, expériences sur une modification qui vient d'être faite à l'écluse de l'Aubois, et qui permet de supprimer le mouvement alternatif des bateaux dans le sas. *Compt. r.* 88 S. 362. — CASSAGNES, dévasement des barrages réservoirs en Algérie. *Ann. ind.* 11 S. 282. — Eisenbahn- und Hafenbau im indischen Ocean. *Eisenb.* 10 S. 50. — SONNE, die Trockenlegung des südlichen Theiles der Südersee. *Z. Bauk.* 2 S. 3. — Port EADS, Mississipi. *Engng.* 28 S. 362. — New-York harbour improvements. *Desgl.* S. 367. — FRAISSE, la correction du Rhin. *Bull. vaud.* 5 S. 19. — Ueber Flufsregulirung. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 236. — Holländische Wasserbauten. *Baugew. Z.* 11 S. 616. — Kalifornischer Binnensee. *Mitth. Seew.* 7 S. 598. — Ein Vorschlag zur Wasserzurückhaltung im Hochgebirge. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 186. — MONTI, la questione del Tevere a Roma. *Polit.* 27 S. 548. — RIEDEL, eine Thalsperre in der Rheinpfalz. *Wschr. ost. Ing. Ver.* 4 S. 181. — Batavia harbour works. *Eng.* 48 S. 369. — The harbour improvements, Antwerp. *Engng.* 28 S. 385. — WIDMER, le battage des pieux et des palplanches. *Ann. ponts et ch.* V. 9 S. 250. — LANCIANI, la livellazione del 1875 del Reno bolognese. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 454. — Die neuen Küstenanlagen auf Staten Island. *Techniker* 1 S. 328. — Die gröfste Schleuse der Welt. *Ann. f. Gew.* 5 S. 382. — Projekt zur Regulirung der Hauptströme Preufsens. *Bauztg.* 13 S. 479. — Belgische Küstenbauten. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 246. — Las inundaciones y medios de cortarlas. *Gac. ind.* 15 S. 322. — MACDONALD, the Ocean pier at Coney Island. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 238. — VESCOVALI, la sistemazione del Tevere. *Polit.* 27 S. 449. — Die Rhede und der Hafen von Dünkirchen. *Hansa* 16 S. 253. — Port de Boulogne sur mer. *Ann. ind.* 11, 2 S. 646. — Cementkonkretblöcke an der Mündung des Mississippi. *Thonind.* 3 S. 457. — Construction d'un canal de dérivation. *Semaine* 4 S. 147. — Improvement of the Great Kanawha. *Eng. News* 6 S. 293. — Brighton beach. *Eng.* 48 S. 257. — DEFONTAINE, barrage à vanne creuse et sabots de pilotis. *Technol.* 39 S. 793. — The Chanoine dam, Pittsburg. *Sc. Am.* 41 S. 392. — Die Wasserzurückhaltung im Hochgebirge. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 215. — Sul porto militare presso Ravenna. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 594. — La livellazione del Reno bolognese. *Desgl.* S. 625. — MAGANZINI, sui lavori della Schelda ad Anversa per la sistemazione del porto e del fiume. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 139. — PARRAVIZINI, edifici idraulici eseguiti con tubi in cemento. *Polit.* 27 S. 193; *Atti* 12 S. 30. — L'endiguement des fleuves. *Mon. ind. belge* 6 S. 227. — MONTI CORIOLANE, la quistione del Tevere a Roma. *Polit.* 27 S. 274. — GRIFFITH, the improvement of the bar of Dublin harbour. *Eng.* 47 S. 428. — PRICE, Kurrachee harbour works. *J. of arts* 27 S. 623. — CIALDI, les moles à piles et arceaux dans les ports à bassin. *Ann. ind.* 11 S. 690. — Schleusenbauten in Holstein. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 87. — PABST, die in den Jahren 1875 bis 1878 ausgeführten Dünaregulirungsbauten. *Ind. Rig.* 5 S. 113. 257. — Die rationellste Form der Wildbachschaalen. *Eisenb.* 10 S. 149. — DE CALIGNY, les moyens de faire fonctionner automatiquement le tube d'amont de l'appareil d'épargne de l'écluse de l'Aubois. *Compt. r.* 88 S. 1300. — DE CALIGNY, les freins hydrauliques de l'écluse de l'Aubois. *Desgl.* S. 1243. — Pneumatische Fundirungen. *Masch. Constr.* 12 S. 242. — Binnengewässer-Korrektion im Bezirk Werdenberg. *Eisenb.* 11 S. 1. — THORNTON, method of blasting rock for the Lyttleton harbour, New Zealand. *Nostrand's M.* 21 S. 77. — Resultate über verschiedene Arten der Eintreibung von Pfählen in den Baugrund. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 291. — Pieux tubulaires LEGRAND et SUTCLIFF. *Rev. industr.* 10 S. 277. — Ecluse à sas mobile du canal Cheasepeak, Ohio. *Ann. d. construct.* 25 S. 104. — Die Wildbachverbauungen in Frankreich. *Eisenb.* 10 S. 27. — Ausfluthen von Pfählen. *Bauztg.* 13 S. 340. — Der neue Petroleumhafen in Hamburg. *Baugew. Z.* 11 S. 462; *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 143. — BÖMCHES, der Bau des neuen Hafens in Triest. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 99. — PABST, neue französische Wasserbauten. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 149. — Ueber Fangedämme. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 132. — DILLON, the effets of under and arterial drainage on river floods. *J. of arts* 27 S. 843. — HAWKSHAW, river conservancy, illustrated by drainage administration in Holland. *Desgl.* S. 848. — Estirpamento di roccie alla foce della Taes. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 344. — Travaux hydrauliques d'Anvers. *Rev. industr.* 10 S. 324; *Chron. ind.* 2 S. 353; *Propag.* Nr. 175; *Ann. ind.* 11 2 S. 490; *Engng.* 28 S. 280. — Les travaux du port de Dunkerque. *Ann. ind.* 11, 2 S. 214; *Hansa* 16 S. 185. — Les barrages astatiques BONABRY. *Rev. d. industr.* 2 S. 193. — PESTALLOZZA, a proposito delle inondazioni del Po. *Polit.* 27 S. 393. — BERMANI, lavori della stazione marittima di Venezia. *Desgl.* S. 321. — MONTI, la quistione del Tevere. *Desgl.* S. 354. — GADDA, servizi idraulici nel Veneto-Montavano. *Desgl.* S. 379. — Parallelwerke oder Buhnen? *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 139. — Die Regulirung der Save in Kroatien und der Militärgrenze. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 141. — The colombo harbour. *Eng.* 48 S. 167. — The Mississipi jetties. *Bull. iron* 13 S. 201. — Behandlung und Unterhaltung der Flüsse und Ströme. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 148. — System einer Wasserregulirung. *Mühle* 16 S. 329. — Parallelwerke oder Buhnen? *W.Bl. Arch. u. Ing.* 1 S. 147, 165. — Die Verbauung des Eybaches zu Lungern. *Eisenb.* 11 S. 49. — OELWEIN, ein neues System der Flufsregulirung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 153, 161. — The Madras harbour works. *Eng.* 48 S. 221. — Kleinere Dammschleusen nach SCHUBERT's landwirthschaftlichem Wasserbau. *Presse* 6 S. 474. — Die Fundirungen an der Meeresküste im Departement du Nord. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 172. — SCHMIDT, M. E., the South path jetties. *Trans. Am. Eng.* 8 S. 189; *Sc. Am. Suppl.* S. 3178; *Sc. Am.*

41 S. 240. — KAPAUN, Vergröfserungen des Amsterdamer Hafens. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 173. — Die Toblacher Katastrophe. *Desgl.* S. 175. — Barrage de la Gileppe. *Ann. G. civ.* 18 S. 688. — Die neuen Küstenanlagen auf Staten Island. *Techniker* 1 S. 328. — Belfast Hafenarbeiten. *Hansa* S. 4. — Die Ausbildung des neuen regulirten Donau-Strombettes bei Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 194. — OPPERMANN, enfoncement des pieux à vis à la vapeur. *Portef. éc.* 24 S. 161. — Mc MATH, the permeable system of works for the improvement of silt bearing rivers. *Eng. News* 6 S. 353. — Regulirung der Elbe in der Borghorster Bucht. *Bauztg.* 13 S. 519. — Enlèvement des enrochements aux abords de New-York. *Ann. G. civ.* 18 S. 813. — ZUCCHELLI, inalveazione del Tevere. *Giorn. gen. civ.* 17 S. 638. — BARRET, docks de Marseille. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 1027. — Bassins de radoub, Toulon. *Desgl.* S. 1066. — BERMANI, lavori della stazione maritima de Venezia. *Atti* 12 S. 55. — GALLIZIA, la derivazione del Ticino. *Desgl.* S. 88. — HOLMBEY, om betonarbeten vid nogra af vestkustens hamnbyggnader. *Ing. För.* 14 S. 45. — Hamnbyggnadsarbetet i Malmö. *Desgl.* S. 201. — STÖCKLIN, VÉTILLARD, fonsage des pieux par injection d'eau. *Bull. Marseille* 8 S. 272. — Progesso di sistemazione del Tevere nell' interno di Roma. *Polit.* 27 S. 734. — MARIJNANI, barricamenti mobili contro la maree dell' Adriatico. *Desgl.* S. 697.

Wasserdampf. RAMDOHR, zur Anwendung überhitzter Wasserdämpfe in der Industrie. *Ind. Ztg.* 20 S. 212; *Glückauf* 1879 Nr. 38; *Z. Rübenz.* 2 S. 413; *Ind. Bl.* 16 S. 205; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 235; *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 288; *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 119; *Chem. CBl.* III. 10 S. 497. — ESCHER, Bestimmung der vom Dampfe aus dem Kessel mechanisch fortgerissenen Wassermenge. *Eisenb.* 10 S. 157. — BELLMER, sind praktisch verwendbare Apparate bekannt zur Bestimmung des Wassergehalts des Dampfes? *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 115. — The dynamical power of steam. *Sc. am. Suppl.* S. 3229; *Nostrand's M.* 21 S. 457.

Wasserdichte Stoffe. Wasserdichte Rouleaux. *Chem. Ztg.* 3 S. 10. — Fabrication de tissus et de papier imperméables. *Pub. ind.* 26 S. 131. — SCHARF, Verfahren, gewebte und andere Stoffe wasserdicht zu machen. *Pol. Ztg.* 7 S. 393. — Verfahren zum Verstärken und Wasserdichtmachen von Filz, wollenen und halbwollenen Geweben. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 606.

Wasserglas. Die Verwendung des Wasserglases in der Bautechnik. *Maschinenb.* 14 S. 138; *Gewerk. Z.* 2 S. 2; *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 29; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 2; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 6. — Verfahren zum Befestigen von Bronzefarben auf Holz, Glas, Porzellan und Metall mittelst Wasserglaslösung. *Erfind.* 6 S. 125. — Zur Geschichte des Wasserglases. *Dingl.* 231 S. 380. — MEYER, le verre soluble. *Mon. ind. belge* 6 S. 34. — Décomposition d'un silicate alcalin par un sel d'alumine. *Mondes* 47 S. 98.

Wassergruben. Cheap cisterns. *Am. Agr.* 1 S. 6.

Wasserhebung, s. Pumpen, Widder. KAYSER, unterirdische Wasserhaltungsmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 73. — Die für die Königsgrube zu Königshütte bestimmte unterirdische Wasserhaltungsmaschine. *Desgl.* S. 162. — Eine neue Wasserhemaschine. *Maschinenb.* 14 S. 139. — Deep mine pumping without pump rods. *Mining J.* S. 9. — Wasserförderungsmaschinen. *Z. Hann.* 25 S. 273. — HAMBRUCH's Siphonoid. *Techniker* 1 S. 74. — Neue selbstthätige Vorrichtung zur Entfernung des Grundwassers aus Kellern und Kanälen der Kammeröfen. *Erfind.* 6 S. 177. — KATZENELLENBOGEN, der Epuiseur. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 488. — Wasserhaltung mittelst Ejectoren von BERNDT. *Dingl.* 233 S. 116. — RUDE, Dampfschöpfanlagen. *Z. Hann.* 25 S. 366. — The telegraph water carrier. *Am. Agr.* 38 S. 337. — Dampfwasserheber von FINK, Berlin. *Z. Rübenz.* 2 S. 175. — Création d'une force motrice hydraulique au moyen de l'absorption souterraine. *Technol.* 39 S. 682. — DE CALIGNY, expériences sur un siphon renversé à deux branches horizontales, pouvant élever de l'eau sans pièce mobile à des hauteurs considérables par rapport à celle des vagues, ou faire des épuisements à des profondeurs considérables par rapport à celle du creux des vagues, quand on ajoute au système un clapet de retenue. *Compt. r.* 89 S. 727. — HOPPE, die Zwillingswassersäulenpumpen im Königin Marienschacht bei Klausthal. *Z. Bergw.* 27 S. 221. — Telegraph-Wasserträger. *Presse* 6 S. 529; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 361. — Die Wassergefahr Bostons. *Techniker* 1 S. 314. — Appareils à chapelets hydrauliques pour élever l'eau, de HANRIAU. *Technol.* 39 S. 744.

Wasserkraftmaschinen, n. g., s. Wasserräder. Moteur hydraulique à colonne d'eau. *Portef. éc.* 24 S. 54; *Engl. Mech.* 29 S. 105. — Expansive hydraulic engines. Curious water elevator. *Mining J.* 49 S. 272. — Wassermotor. *Masch. Constr.* 5 S. 105. — Verbesserte Canadische Turbine. *Desgl.* S. 104. — Wassermotor mit Kolbenschubregulator. *Desgl.* S. 106. — Flofsmotor und Kettenwassermotor. *Desgl.* S. 105. — Rotirender Wassermotor. *Desgl.* S. 106. — Hydraulischer Motor. *Desgl.* S. 105. — HASTIE's ökonomischer Wassermotor. *Rohrl.* 2 S. 73; *Rev. industr.* 10 S. 53; *Sc. Am. Suppl.* S. 2858; *Engng.* 38 S. 106, 123; *Iron* 14 S. 198. — FLEISCHER's Hydromotor. *Thonind.* 16 S. 65; *Maschinenb.* 14 S. 202. — OPPERMANN, distribution de force motrice à domicile au moyen de petites machines hydrauliques. *Portef. éc.* 24 S. 65. — Wassermotoren. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 136. — Wasserräder. Wassermotor mit Hubregulirung. *Dingl.* 231 S. 127. — The BACKUS water motor. *Print. Reg.* 18 S. 185; *Chem. Rev.* 8 S. 163; *Inv. Rec.* 1 S. 109. — Stofsturbine. *Desgl.* S. 224. — Der SCHMID'sche Wassermotor. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 64. — Kilburn show. Hydraulic machinery. *Ing.* 48 S. 28. — KNECHT's motors. *Sc. Am.* 41 S. 278. — STOCKER, Rotationsmaschine mit Regulirbarkeit des Arbeitsvolumens während des Ganges als Wassermotor. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 304. — Der Wassermotor. *Polygr. CBl.* 14 S. 177.

Wassermesser. Ueber Wassermesser. *J. f. Gasbel.* 22 S. 232. — Wassermefsapparat, System COQUE. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 46. — Compteur à eau système CASALONGA. *Technol.* 39 S. 29. — Hydrometer von DECOUDUN. *Met. Arb.* 5 S. 109. — Ueber Wassermesser. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 125. — Water meters. *Eng. News* 6 S. 81. — A. SINNENBRÜGGE, Wassermessungen bei Schützenöffnungen unter Wasser. *Civiling* 1 S. 25. — Neue Verbesserungen an Wassermessern. *Erfind.* 6 S. 177. — Etude générale sur les compteurs à eau. *Portef. éc.* 24 S. 83. — Verbesserter Wassermesser. *Maschinenb.* 14 S. 321. — VOICE's hydrostatic apparatus. *Inv. Rec.* 1 S. 234. — MOUNTENEY's diphragm meter. *Sc. Am.* 41 S. 34; *Man. Build.* 11 S. 100. — THOMAS, BARTON and WEST's water meter. *Eng.* 48 S. 112; *Engng.* 28 S. 113, 121; *Iron* 14 S. 197; *Eng.* 48 S. 146; *Inv. Rec.* 1 S. 373; *Eng. News* 6 S. 378. — Kolbenwassermesser. *Maschinenb.* 15 S. 3. — Compteurs d'eau DENIAU. *Chron. ind.* 2 S. 419; *Technol.* 39 S. 654. — Compteur d'eau FRAGER. *Semaine* 4 S. 161. — Compteur d'eau à ailettes, système FALLER. Compteur d'eau à vo-

lume, système KENNEDY. *Ann. ind.* 11, 2 S. 470. — BALL, water meters. *Eng. News* 6 S. 334, 348. — Welche verläfslichen Hydrometer und Automaten wurden in letzter Zeit praktisch erprobt? *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 47. — Compteur à eau, système PIAU. *Portef. éc.* 24 S. 164. — Dauerversuche mit Wassermessern. *J. f. Gasbel.* 22 S. 726. — Compteur d'eau FRAGER. *Technol.* 39 S. 741. — Dauerversuche mit Wassermessern. *J. f. Gasbel.* 22 S. 695. — HAAGE, über Wassermesser. *Z. Dampfk. Ueb.* 2 S. 127. — Welche Sorte Wassermesser kann für den Dampfkesselbetrieb als die zweckmäfsigste erklärt werden? *Desgl.* S. 108. — Zur Wassermesserfrage. *Met. Arb.* 5 S. 411. — NASH, water meters. *Eng. News* 6 S. 361, 385.

Wasserräder. VAVRA, Wasserräder für kleine Gefälle und veränderliche Wassermengen. *Masch. Constr.* 12 S. 8. — Roues hydrauliques à admission d'eau par l'intérieur. *Technol.* 39 S. 27. — TROWBRIDGE, the turbine wheels. *Nostrand's M.* 20 S. 244, 372. — HOSE's vertikale Partialturbine mit innerer Beaufschlagung. *Mühle* 16 S. 79. — BURR, the theory of turbine wheels. *Nostrand's M.* 20 S. 346. — LEHMANN, über Turbinen. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 31, 73, 121, 145. — Das Messen der Aufschlagwassermengen bei Ermittelung des Wirkungsrades der Turbinen. *Hann. W. Bl.* 1879 S. 161; *Mühle* 16 S. 205. — Wasserradwellenlager mit Holzschalen. *Masch. Constr.* 5 S. 97. — MARKUS, der Flufsmotor (Patent VOGL) für Bewässerungszwecke. *Landw. W.* S. 49. — Roue à admission intérieure de HAUVEL et PANNIER. *Chron. ind.* 2 S. 126. — NUSSWURM, Fafsmotor (Schiffsmühlenrad) für Bewässerungszwecke. *Landw. W.* S. 156. — The Victor turbine. *Sc. Am.* 40 S. 166; *Am. Miller* 7 S. 163; *Eng. Mining* 28 S. 145. — Ueber Turbinen im Allgemeinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 129. — VERNON's improved turbine. *Corn trade* 2 S. 71. — AKCOTT's turbine water wheel. *Am. Miller* 7 S. 166; *Am. Mail* 3 S. 582. — COUCH's water weel. *Sc. Am.* 41 S. 35. — Turbine à réaction LOMBARD pour force motrice à domicile. *Portef. éc.* 24 S. 100. — Kleine Hochdruckturbine. *Maschinenb.* 14 S. 374. — Wirkungsgrad und Systeme der Turbinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 387. — VAVRA, eiserne Wasserräder. *Mitth. Böhm. A. V.* 14 S. 59. — Unterschlächtiges Wasserrad. *Mühle* 16 S. 318. — Partiel tryckturbin af S. GIERS. *Jern. Kont.* 34 S. 464. — La chaîne tournante de ROMAN. *Mondes* 49 S. 688. — FLIEGNER, Versuche zur Theorie der Vollturbinen. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 121; *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 459. — Wirkungsgrad der Turbinen. *Maschinenb.* 14 S. 407. — BROCK's Stromrad. *Gew. Z.* 44 S. 301; *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 78. — RANEY's turbine. *Am. Mail* 3 S. 523. — CHASE's turbine wheel. *Desgl.* S. 524. POOLE and STUNT's LEFFEL turbine. *Desgl.* 4 S. 73; *Man. Build.* 11 S. 198, 225; *Sc. Can.* 7 S. 361. Reaktionsturbine für Kleinbetrieb. *Maschinenb.* 15 S. 19. — ERNST, unterschlächtiges Wasserrad mit Ueberfalleinlauf. *Mühle* 16 S. 405. — Installation de turbines sur l'Aar à Berne. *Ann. ind.* 11, 2 S. 523. — Turbinenanlagen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 743. — Die Turbinenanlagen in Döhren (Hannover). *Hann. WBl.* 1879 S. 706. — Die Turbinen, Berliner Müllerei-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 438. — Hochdruckturbine für Kleinindustrie. *Dingl.* 234 S. 353. — HUMPHREY's IXL turbine. *Am. Mail* 3 S. 692. — Turbine hydraulique établie pour l'usine à cuivre de Castelsarrasin. *Publ. ind.* 25 S. 100. — BURR, the turbine-wheel discussion. *Nostrand's M.* 20 S. 460. — WEBBER, turbine water-wheels. *Am. Mach.* 2 Nr. 29. — ANGSTRÖM, om beräkning och byggnad af turbiner och centrifugal-pumpar. *Ing. För.* 14 S. 22. — WESTIN, försök vid Falu grufva öfver vattenkraftens tillgodogörande i turbiner. *Desgl.* S. 81.

Wasserreinigung. Conservation of rivers. *J. gas l.* 33 S. 43. — Epuration de l'eau d'alimentation des chaudières au moyen des sels de magnésie. *Mon. fils* 10 S. 185. — BOHLIG's Wasserreinigung. *Gew. Z.* 44 S. 39, 100. — The purification of the Clyde. *Builder* 39 S. 290. — FELKMANN, Reinigung des Speisewassers mittelst Chlorbaryum. *Z. Rübenz.* 2 S. 105; *Z. Zuckerind. Böhmen* 3 S. 176. — Reinigung des Speisewassers. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 58. — ASSELIN, épuration des eaux industrielles. *Ann. G. civ.* 18 S. 281; *Ann. ind.* 11, 1 S. 250; *Z. Rübenz.* 2 S. 404; *Must. Z.* 28 S. 195; *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 114; *Chron. ind.* 2 S. 130. — Filtrirung des Trinkwassers. *Techniker* 1 S. 140. — Zur Reinhaltung der Flüsse. *Ind. Ztg.* 20 S. 96. — AMES, method of obtaining pure water. *Sc. Am.* 41 S. 18. — Reinigen des zum Waschen der Wolle benutzten Wassers. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 127. — Wasserfiltrirung im Hause. *Met. Arb.* 5 S. 258. — DENTON, domestic filtration of water conserved in tanks and cisterns. *J. of arts* 27 S. 856. — Die Schwefelsäure zur Verbesserung der Wassers. *Brenn. Z.* 8 S. 124. — SPRENG, die Reinigung von Abfallwässern der Färbereien. *Must. Z.* 28 S. 273. — Purifying and softening water. *Phot. News* 23 S. 400, 547. — The Thames sewage outfall. *J. gas l.* 34 S. 580, 774; *Builder* 37 S. 1271; *Eng.* 48 S. 383. — Experiments on the filtration of water. *Eng. News* 6 S. 315. — Das DE HAEN'sche Verfahren der Reinigung des Kesselspeisewassers mittelst Chlorbaryum. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S 27. — The contamination of drinking water. *J. gas l.* 34 S. 737. — Filtering and purifying of water. *Sc. Am. Suppl.* S. 3110. — New water supply at Thames haven. *Iron* 14 S. 422. — The metropolitan main drainage and river Thames. *J. gas l.* 34 S. 932.

Wassersäulenmaschinen. Selbstthätig regulirbare Steuerung für Wassersäulenmaschinen. *Masch. Constr.* 12 S. 159. — Ueber Wassersäulenmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 131. — BRUNIN, notes on a water-column air compressor. *Nostrand's M.* 21 S. 9.

Wasserstandszeiger, s. Dampfkessel. Selbstthätige Verschlufsvorrichtung beim Zerplatzen der Wasserstandsgläser an Dampfkesseln. *Erfind.* 6 S. 67. — KOCH's unexplodirbares Wasserstandsrohr. *Berg. Ztg.* 38 S. 15. — Ein pneumatischer Wasserstandszeiger. *Maschinenb.* 14 S. 143. — Wasserstandszeiger für Dampfkessel. *Z. Rübenz.* 2 S. 57. — STEWART's double check pressure gauge. *Engng.* 27 S. 37. — DECOUDUN's pneumatischer Wasserstandszeiger. *Dingl.* 231 S. 12; *Propag.* Nr. 166; *Chron. ind.* 2 S. 267. — An electrical water level indicator. *Engl. Mech.* 25 S. 84. — Fluviographe pour le règlement des retenues formées par les barrages mobiles. *Rev. industr.* 10 S. 121. — Selbstthätige Verschlufsvorrichtung an Wasserstandsgläsern. *Maschinenb.* 14 S. 186. — Verbesserter Wasserstandszeiger für Dampfkessel. *Desgl.* S. 150. — LETHUILLIER & PINEL, Indicateur magnétique. *Chron. ind.* 2 S. 164. — FERRINI, indicatore elettrico del livello dell' acqua in un fiume. *Pol.* 27 S. 171. — SIMON, indicateur de niveau d'eau à fermeture automatique, système TRICOT. *Ann. G. civ.* 18 S. 148; *Giorn. gen. civ.* 27 S. 117. — Electrical water-level indicator. *J. of arts* 27 S. 399; *Telegr. J.* 7 S. 193. — ASHCROFT's enameled water gauge glasses. *Am. Mach.* 2 Nr. 6. — Magnetischer Wasserstandszeiger. *Maschinenb.* 14 S. 306. — Indicateur de niveau des chaudières avec glace en mica, de MACABIES. *Technol.* 39 S. 429; *Chron. ind.* 2 S. 208. — Marégraphes et fluviographes COLLIN. *Ann. ind.* 11, 2 S. 684.

Wasserstoff. V. MEYER, die unvollkommene Verbrennung von H-CO-Gemischen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 17. — FRIEDERICI, Wasserstoff auf Metanitrotrichloracettoluid und Metanitroparavaleryltoluid. *Desgl.* S. 20. — SCHÖNE, quantitative Bestimmung des Wasserstoffhyperoxydes. *Z. anal. Chem.* 18 S. 133; *Chem. CBl.* III. 10 S. 211, 307; *Dingl.* 232 S. 284; *Liebig's Ann.* 196 S. 137; *Chem. Ztg.* 3 S. 252. — CORON, préparation et emploi de l'hydrogène comprimé. *Technol.* 39 S. 52. — SCHÖNE, über das Verhalten des Wasserstoffhyperoxyds zum Ozon und Chlor. *Liebig's Ann.* 196 S. 239. — DAVIS, peroxide of hydrogen. *Sc. Am. Suppl.* S. 2922; *Chem. News* 39 S. 221. — THOMSEN, allotropische Zustände des Wasserstoffs. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2029. — SCHÖNE, Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffhyperoxyd; Verhalten desselben zu den Sauerstoffverbindungen des Thalliums. *Liebig's Ann.* 196 S. 58. — SCHÖNE, Verhalten des Wasserstoffhyperoyyds zu Jodkalium. *Desgl.* S. 195, 228; *Pharm. Centralh.* 20 S. 157. — DITTE, Wasserstoffsäure auf Hg SO_4. *Chem. CBl.* III. 10 S. 34. — LIONET, purification de l'hydrogène. *Compt. r.* 89 S. 440; *Chem. Ind.* 2 S. 149.

Wasserversorgung. Installation du service des eaux de Nijni-Novgorod. *Ann. ind.* 11, 1 S. 80. — Wasserwerk der Stadt Leiden. *J. f. Gasbel.* 22 S. 16. — LEAVITT, Trial of the pumping engines for water works at Lawrence. Mass. *Engng.* 27 S. 78. — Self-acting fload value. *Eng.* 47 S. 142. — The water supply of Geelong. *Desgl.* 27 S. 167. — MILLER's revolving nozzle or water distributor. *Fire Rec.* 11 Nr. 6. — NOZZANI, il rigurgito prodotto dalle tombe a sifone. *Giorn. gen. civ.* 27 S. 86. — Additional water supply for Newark, N. Y. *Gas light* 30 S. 154. — CROES, cooperative water supply. *Eng. News* 6 S. 99. — BERKOWITSCH, die Mittel zur Entdeckung von Undichtheiten an dem Rohrnetz einer Wasserleitung. Die Verwendung von Bleiröhren zu Wasserleitungen. Der SIEMENS'sche Wassermesser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 51. — Cement-Schnur. *Masch. Constr.* 5 S. 108. — Pittsburgh's new water-works engines. *Eng. News* 6 S. 62; *Iron A.* 23 Nr. 6. — Verwendung von Thonröhren zu Druckleitungen. *Bauztg.* 13 S. 74. — Senkung einer Wasserleitung. *Rohrl.* 2 S. 42. — Ueber Einfrieren von Gasmessern und Wasserleitungsröhren. *Desgl.* S. 48. — The water supply of Sandhurst. *Engng.* 27 S. 148. — KROBER, water-pressure machinery employed for water supply. *Nostrand's M.* S. 128. — Wasserversorgung für kleine Städte. *Rohrl.* 2 S. 40. — Some bad plumbing and how it was corrected. *Carp. Build.* 1 S. 4. — New wall hose attachment. *Desgl.* S. 5. — Hot and cold water plumbing. *Sc. Am. Suppl.* S. 2546. — Excavation for the water supply of Aix-la-Chapelle. *Mining. J.* 49 S. 104. — Sandrigham water supply. *Engng.* 27 S. 92. — GRAAN, Veränderungen von Wassertemperaturen in Leitungen und Reservoiren. *J. f. Gasbel.* 22 S. 43. — The water supply of the kingdom of Würtemberg. *Frankl. J.* 107 S. 54. — Ein Wassersparer. *Baugew.-Z.* 11 S. 126. — Conduits. *Eng. News* 6 S. 41. — Ueber Spülvorrichtungen. *Erfind.* 6 S. 151. — Das Potsdamer Wasserwerk. *Skizzenb.* 1879 Bl. 1, 2 und 3. — National water supply, sewage and health. *Builder* 37 S. 609; *J. of arts* 27 S. 609; *Engng.* 27 S. 439. — The Troy waterworks. *Eng. News* 6 S. 154. — The new sewage system of Boston. *Man. Build.* 11 S. 99. — El agua del Sozoya en Madrid. *Gac. ind.* 15 S. 65. — Die Dubliner Wasserwerke. *J. f. Gasbel.* 22 S. 358. — OESTEN, über Brunnen. *Desgl.* S. 407. — Wasserleitung auf dem Lande. *Landw. Z.* 1879 S. 235. — BARNES, the water supply of the THOMSON steel company, Pittsburgh. *Iron* 14 S. 43. — LUCAS, dividing England and Wales into watershed districts. *J. of arts* 27 S. 715. — LÉGER, le service des eaux à Lugdunum et à Lyon. *Lyon sc.* 1 S. 113. — The Sidney wates supply. *Eng.* 48 S. 343. — Metropolitan water. *Chem. News* 40 S. 225. — Curiosities of water supply. *Nostrand's M.* 21 S. 365. — SCHMITT, die Dünen-Wasserversorgung einiger holländischen Städte. *Z. Hann.* 25 S. 515. — Die Wasserversorgung von den Tiefbrunnen der Tegler Wasserwerke. *Baugew. Z.* 11 S. 622; *Romb. Ztg.* 39 S. 76. — Für London vorgeschlagenes Hydrantensystem. *J. f. Gasbel.* 22 S. 664. — BLAKE, the thicknefs of cast-iron waterpipe under heavy pressure. *Eng. News* 6 S. 258. — Die Wasserversorgung in Biel. *Feuerw. Ztg.* 5 S. 82. — Pure water for Swindon. *Builder* 37 S. 1116. — Berechnung von Rohrleitungen mit offenem Wasserspiegel. *Bauztg.* 13 S. 410. — CHADWICK, the supply of drinking water. *J. of arts* 27 S. 953. — The water supply of Colombo. *Eng.* 48 S. 469. — Water-works, Leamington. *Sc. Am. Suppl.* 3277. — ROBINSON's combined seal and overflow basin. *Man. Build.* 11 S. 283. — Boston water-works. *Eng. News* 6 S. 419. — The Newark water-works. *Desgl.* S. 251. — FIELD's flushing cistern. *Man. Build.* 11 S. 187. — LATHAM, temperature of town water supplies. *Engng.* 28 S. 168; *J. gas l.* 34 S. 406. — Distributions d'eau; consommation et pertes. *Semaine* 4 S. 125. — JERRAM, Leamington water works. *Eng.* 48 S. 217. — Waste of water. *Eng. News* 6 S. 274. — The London water question. *Inv. Rec.* 1 S. 374. — The Metropolitan water supply. *J. gas l.* 34 S. 539. — Artesische Brunnen zur Wasserversorgung von Konstanz. *Bauztg.* 13 S. 430. — Water for industrial uses in New-York. *Sc. Am.* 41 S. 224. — Wells and rivers as sources of water supply. *J. gas l.* 34 S. 621. — Wasserversorgung der Stadt Augsburg. *Bauztg.* 13 S. 476. — The outlet from storage reservoirs. *Engng.* 28 S. 414. — BIRKINBINE, future water supply of Philadelphia. *Frankl. J.* 108 S. 297. — BURR, water supply and water meters. *Eng. News* 6 S. 370. — LWOWSKI, das neue Elberfelder Wasserwerk. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 460. — Water supply, Chipping-Norton. *Builder* S. 33. — Doncaster and its Water Supply. *Engng.* S. 10. — Wasserversorgung und Reinigung der Städte. *Z. Hann.* 25 S. 82. — Chichester Water works. *Sc. Am.* 40 S. 18. — Wasserleitungshahn nach dem System DENANS. *Masch. Constr.* 12 S. 82. — The Baltimore water works. *Sc. Am.* 40 S. 241. — Das Wasserversorgungswesen und seine Entwickelung im Königreich Würtemberg. *Z. Bauk.* 2 S. 193. — Die Kanalisation und Regenwasserableitung. *Rohrl.* 2 S. 139. — Wasserversorgung, Entwässerung und Reinigung der Städte. *Z. Hann.* 25 S. 244. — LANCK, qualités des eaux en service de distribution. *Gaz. arch.* 15 S. 31. — DURAND, le service des eaux de Paris. *Desgl.* S. 35. — DOBSON, the water supply of Geelong. *J. gas l.* 33 S. 327. — BIDDLE, water supply to a stamp mill. *Eng. Club* 1 S. 36. — V. GUNESCH, die Wasserversorgung der Stadt Wien. *Z. öst. Ing. Ver.* 31 S. 21; *Engng.* 27 S. 287. — The Cleveland water supply. *Eng. News* 6 S. 131. — The water supply of Newark, N. Y. *Desgl.* S. 93. — Hot water supply. *Carp.* 4 S. 8, 25, 56. — The tower of waterworks, Chichester. *Desgl.* S. 49. — Wasserversorgung für kleine Städte. *Rohrl.* 2 S. 24. — V. PICHLER, das Wasserwerk der Stadt Haag in Holland. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 17. — The Geelong water supply, Victoria, Australia. *Eng. News* 6 S. 66. — Suggestions relating to water

supply. *Desgl.* S. 67. — The Leadville water works. *Desgl.* S. 70. — PARKE NEVILLE, die Dubliner Wasserwerke. *J. f. Gasbel.* 22 S. 322. — To avoid frozen pipes. *Plumber* 2 S. 63. — Drainage of an appartment house. *Desgl.* S. 64. — Plumbing work in tenement house. *Desgl.* S. 123. — Verwendbarkeit von Thonröhren zu Druck-Wasserleitungen. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 97. — The New-York water supply. *Gas light* 30 S. 195. — ENDRES, die Wasserversorgung der Stadt München. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 229. — The water supply of New-York. *Fire Rec.* 8 Nr. 7. — Sistema racional de distribucion de agua a domicilio. *Gac. ind.* 15 S. 133. — The water supply of cities. *Iron A.* 23 Nr. 25. — TOPLIS, suggestions for dividing England and Wales in watershed districts. *J. of arts* 27 S. 696. — FATH, distributions des eaux dans les maisons particulières. *Semaine* 3 S. 618. — DARRACH, the water supply. *Eng. Club* 1 S. 162. — KAPAUN, die Wasserversorgung der rauhen Alp. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 129. — CONDER, the utilisation of the water supply of England. *J. of arts* 27 S. 806. — CLUTTERBUCK, the water supply of large towns. *Desgl.* S. 810. — Selbstthätig wirkender Heberabflufs für Wasserbassins. *Z. Rübenz.* 3 S. 58. — ATCHINSON, dividing England into watershed districts. *J. of arts* 27 S. 734. — The Thames haven water supply. *Engng.* 28 S. 111. — Blackburn water supply. *Eng.* 48 S. 111. — PRESTWICH, national water supply. — ANSTED, river conservancy. *J. of arts* 27 S. 831. — DENISON, supply of drinking water. *Desgl.* S. 834. — WHEELER, the water supply of rural districts. *Desgl.* S. 818. — HULL, underground water-supply of villages. *Desgl.* S. 824. — SMREKER, das Grundwasser und seine Verwendung zur Wasserversorgung. *Z. V. dt. Ing.* 23 S. 347. — Senkung eines Wasserleitungshauptrohres ohne Betriebsunterbrechung. *Rohrl.* 2 S. 248. — BARTON and WEST's pressure reducer. *Iron* 14 S. 97. — Zur Wasserversorgung Hamburgs. *J. f. Gasbel.* 22 S. 501. — THIEM, die Ergiebigkeitsbestimmung eines artesischen Beckens. *Desgl.* S. 518. — SMYTH, the water supply of the Upper Bann River, Ireland. *J. of arts* 27 S. 853. — FOOTE, the water supply of Kington. *Desgl.* S. 858. — SUTCLIFF, abyssinian tube wells. *Desgl.* S. 859. — Water supply. *Engng.* 28 S. 152. — London water supply. *Builder* 37 S. 930. — Parliament and the London water companies. *J. gas l.* 34 S. 284, 286. — Zur Frage der Trinkwasserversorgung von Städten. *Baugew. Z.* 11 S. 477. — Wasserkunst durch Luftdruck. *Met. Arb.* 5 S. 274. — SMITH, the future water supply of Philadelphia. *Frankl. J.* 108 S. 236. — WALLIS, rain collected from roofs considered as a domestic water supply. *Builder* 37 S. 1211.

Wasserwirthschaft, s. Hydrologie, Ent- und Bewässerung. RÉVOLLE, l'aménagement des eaux. *J. d'agric.* 1879, 1 S. 56.

Weberei. Sicherheitsvorrichtung an Webstühlen gegen das Herausfliegen des Schützens. *Pol. Ztg.* 7 S. 486. — GROTHE, amerikanische mechanische Webstühle und ihre Aufnahme in Europa. *Pol. Ztg.* 7 S. 481. — English and american weaving. *Man. rev.* 12 S. 249. — Breithalter von HARDAKER. *Dingl.* 234 S. 112. — BROUX & ROUBAIX, Schaftmaschine für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 188. — DOLLANDER's Schlichtmaschine. *Desgl.* S. 186. — Verfahren zum Aufbringen von verschiedenfarbigen Flimmern auf Webstoffe. *Pol. Ztg.* 7 S. 498. — Sperruthe für Webstühle. *Ind. Ztg.* 20 S. 468. — Verfahren eine fortlaufende Schrift mit der gewöhnlichen Spitzvorrichtung zu weben. *Allgem. Ztg. Text. Ind.* 1 S. 255. — Einrichtung zur Bewegung des Schützentreibers an mechanischen Webstühlen. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 762. — VOGT, selbstregulirende Garnbaumbremse für mechanische Webstühle. *Allgem. Z. f. Text. Ind.* 1 S. 254. — Verbesserungen an Webstühlen. *Desgl.* S. 266. — DENDY, Neuerungen an Webstühlen zur Herstellung figurirter, gazebindiger Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 793. — FLIES, le procédé SPARRE pour supprimer les cartons aux mécaniques JACQUARD. *Bul Mulhouse* 49 S. 620; *Annn. G. civ.* 18 S. 738. — La mécanique armure d'ARMBRUSTER. *Mon. fils* 10 S. 617. — Pattern raising machine for woolen cloth. *Sc. Am. Suppl.* S. 3290. — Métier HONEGGER pour tisser la faille. Mécanique cylindre VERDOL pour la substitution du papier au carton sur les métiers JACQUARD. *Mon. fils* 10 S. 617. — Machine à assouplir et à élargir les tissus. *Rev. industr.* 10 S. 5. — PIERRARD PARPAITE's Scheermaschine und Leimmaschine für Webeketten. *Pol. Ztg.* 7 S. 18. — FLAISSIER FRÈRES, Changements et perfectionnements apportés à l'article velours impérial. *Mon. fils* 10 S. 53. — SCHLUMBERGER's Zangenbreithalter. *Dingl.* 231 S. 26. — Vorrichtung zum Abstellen der mechanischen Webstühle bei Fadenbruch. *Pol. Ztg.* 7 S. 53. — Verbesserungen in der Bradforder Weberei und Färberei. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 56. — Handwebstühle. *Pol. Ztg.* 7 S. 31. — Der Kurbelwebstuhl der Sächsischen Webstuhlfabrik. *Desgl.* S. 30. — Handspulapparat von HONEGGER. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 282. — Mécanique armure pour le tissage mécanique et à la main. *Mon. fils* 10 S. 184. — Fabrication de foulards façonnés. *Desgl.* S. 18. — SUCKER, Ketten-Scheer-, Leim- und Trockenmaschine. *Erfind.* 6 S. 227. — Geschirrzug für mechanische Webstühle. *CBl. f. Text. Ind.* 8 S. 119. — SCHLUMBERGER, les rouleaux d'ensouple en fonte mince D'ELMERING. *Bull. Mulhouse* 49 S. 204. — The DUCKWORTH loom. *Man. rev.* 12 S. 57; *Pol. Ztg.* 7 S. 189. — ASBACH's loom for weaving wire fabrics. *Iron A.* 23 Nr. 14. — Kettenschlicht- und Trockenmaschine. *Dingl.* 231 S. 397. — Gewebe aus Cacaofaser. *Desgl.* S. 471. — Analysis of cloth or design reading. *Engl. Mech.* 28 S. 452. — Repairing faulty places in woolen cloth. Concerning carpet looms. *Man. rev.* 12 S. 38. — WOODMAN, métier à tisser perfectionné. *Mon. fils* 10 S. 97. — CORDONNIER, procédé de tissage mécanique. *Desgl.* S. 100. — Fabrication de velours libre palette dont 3 velours Pallas, pièces jumelles. Tissus dits satin peluche imperméable. Fabrication d'un canevas tissu. *Desgl.* S. 89. — DIÉDÉRICHS, métier mécanique à plusieurs navettes dit métier universel. *Desgl.* S. 14. — IMBS, nouveau métier à velours spouliné. *Desgl.* S. 112. — Teppichtapeten. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 179. — Krepp. *Desgl.* S. 183. — Application du fil de coton recouvert de soie, employé comme traine dans la fabrication des étoffes de soie en cuit ou souple, uni ou façonné. *Mon fils* 10 S. 125. — DESJOYEAUX, fabrication du velours sur métier JACQUARD, ou tambour, à la barre à la main, ou à la mécanique. *Desgl.* S. 149, 159. — Was man unter Wirken versteht. *Gew. Z.* 44 S. 86. — Machine à cheviller de BERCHTOLD. *Ann. G. civ.* 18. S. 188. — GÜLCHER's buckskin loom. *Sc. Am. Suppl.* S. 2705. — Perfectionnement dans le traitement et la fabrication du crèpe. *Mon. fils* 10 S. 162. — Zeichnungen zu Mustern für Modewaaren. *Wollengew.* 11 S. 391. — Verbesserung in der Behandlung und Fabrikation von Krepp. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 325. — Handwebstuhl von DE GRAVE. *Dingl.* 232 S. 224. — Piqué avec damiers et losanges transpirants. *Mon. fils* X S. 220. — Tissus moquettes avec applications de spouliné. *Desgl.* S. 220. — Tissus élastiques. *Desgl.* S. 220. — LUCKER, Ketten-Scheer-, Leim- und Trocken-Maschine. *CBl. f.*

Text. Ind. 10 S. 324. — Appareil destiné à empêcher la sortie des navettes. *Mon. fils* 10 S. 220. — Webschützen. *Ind. Ztg.* 20 S. 252. — Les tissus à l'exposition universelle de 1878. — *Mon. fils* 10 S. 255. — Kartenschlagmaschine. *Wollengew.* 11 S. 601. — Tissus glaceurs. *Mon fils* 10 S. 280. — Die Webschützenspindel von WADSWORTH. *Dingl.* 232 S. 323. — SCHLUMBERGER, templet LATSCHA à pince et cylindre pour articles forts. *Bull. Mulhouse* 49 S. 372. — Mécanique d'armure de BROUX frères. *Desgl.* S. 389. — GAILLOT, zusammengesetzte Jacquardkarten für immerwährenden Gebrauch. *Wolleng.* 11 S. 672. — Wire heddles and their history. *Man. Rev.* 12 S. 137. — Vibrirende Garnbaumbremse ohne Gewicht und Hebel. *Desgl.* S. 647. — Perfectionnements dans le mécanisme de commande de la navette des métiers à tisser. *Mon. fils* 10 S. 414. — Lisses et lisserons, procédé BARLOW. — Métier ASHBURN. *Desgl.* S. 412. — Régulateur de tension des fils de chaîne par LIGNER. — Nouveau drap mélangé, laine et soie végétale. *Desgl.* S. 413. — Casse-chaîne FREY. *Ann. ind.* 11, 2 S. 645. — L'encolleuse à air chaud de DOLLANDER. *Bull. Mulhouse* 49 S. 874. — Schaftmaschine für mechanische Webstühle. *Pol. Ztg.* 7 S. 17. — CROMPTON, mechanischer Webstuhl mit Schaftziehmaschine. *Desgl.* S. 1; *Ind. Ztg.* 20 S. 427. — WOODBURY, the effects of atmospheric changes upon textile band. *Frankl. J.* 108 S. 48. — HÉLOUIS, le métal blanc et les lames irisées dans la passementerie. *Bull. d'enc.* 78 S. 284; *Technol.* 39 S. 445. — Die Fabrikation der Halbwollenwaaren. *Wollengew.* 11 S. 785. — Selbstthätige Breithalter (Spannstäbe). *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 143. — Apparat zur bildlichen Darstellung von Gewebemustern. *Desgl.* S. 127, 144. — Die Kettenschur-, Leim-, Trocken- und Aufbäum-Maschine. *Desgl.* S. 90. — Patentirte JACQUARD-Maschine. *Desgl.* S. 54. — Zusammengesetzte JACQUARD-Karten für immerwährenden Gebrauch. *Desgl.* S. 155. — Neuerungen an JACQUARD-Cylindern. *Desgl.* S. 127. — Die HODGSON-Schaftmaschine. *Desgl.* S. 30. — DENK, die Fabrikation der Flocken- und Perlstoffe. *Desgl.* S. 18. — Neue Ablafsvorrichtung für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 126. — Geschirrzug für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 115. — Neuerungen an Webstühlen zur Herstellung gazebündiger gemusterter Stoffe. *Desgl.* S. 91. — Der Webstuhl und seine Verbesserungen innerhalb der letzten 25 Jahre. *Desgl.* S. 18. — GÜLCHER, der neue Buckskin-Webstuhl. *Desgl.* S. 3. — SIMON, le numérotage des fils. *Technol.* 39 S. 472. — Die Fabrikation der Flocken- und Perlstoffe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 179. — Vorrichtung zum Schützenwechseln an Rundstühlen von KAISER. *Dingl.* 233 S. 196. — Métier à tisser HANSON. *Mon. fils* 10 S. 402. — Diamantirte Stoffe. *Must. Z.* 28 S. 290. — Appareil HANCHARD-MOREAU pour préserver les chaînes des taches. *Bull. Rouen* 7 S. 101. — VINCENZI, perfectionnements aux mécaniques JACQUARD pour métiers à tulle. *Technol.* 39 S. 569. — PALMER et SHAW, perfectionnement dans les navettes pour métier à tisser. *Desgl.* S. 570. — Betrieb der Lade und der Schaftmaschine an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 233 S. 366. — GROTHE, amerikanische mechanische Webstühle und ihre Aufnahme in Europa. *Pol. Ztg.* 7 S. 430. — The FLAGG loom. *Man. Rev.* 12 S. 221; *Wolleng.* 11 S. 1092. — BOURDES, métier à tisser marchant au pied seulement. BALLIN et VITTÉ, tissu dit mousse-neige. *Mon. fils* 10 S. 509. — Einrichtung an Bandstühlen zur Eintragung des Schufsfadens mittelst einer Nadel. *Pol. Ztg.* 7 S. 469.

Weichen, s. Eisenbahnen. Weichenverschlufs mit selbstthätigem Sicherheitssignal. *Bauztg.* 13 S. 190.

Wein, Weinbau. Ueber das zur Erkennung der künstlichen Färbung von Weinen empfohlene Reagenspapier. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 76. — Analytische Bestimmungen des Gehalts einiger Weine. *Desgl.* S. 75. — GAUTIER, über den „umgeschlagenen" Wein im südlichen Frankreich. *Desgl.* S. 59. — Weinsteingehalt der Weine. *Desgl.* S. 75. — NESSLER, das Keltern des Rothweins. *Chem. CBl.* III. 10 S. 14; *Ind. Bl.* 16 S. 166. — Le vin de Saint-Raphaël. *Mondes* 48 S. 649. — Die Weinfärbung mit Fuchsin-Great und seine physiologische Wirkung. *Pharm. Centralh.* 20 S. 186. — Wirkung des Weines auf Metalle. *Met. Arb.* 5 S. 143. — La vérité sur les vignobles et les vins californiens. *Rev. d. industr.* 1 S. 710. — NESSLER, fremde Farbstoffe im Rothweine. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 142. — BERTHELOT, les changements lents que le vin éprouve pendant sa conservation. *Compt. r.* 88 S. 625; *Mondes* 48 S. 594; *Chem. CBl.* III. 10 S. 551; *Ann. d. chim.* V. 18 S. 390; *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 933. — Natürliche Rothweinfärbung. *Ind. Bl.* 16 S. 149. — GRIESSMAYER, gegypste Weine. *Hann. Mschr.* 2 S. 39. — NESSLER, Nachweis freier Weinsäure im Wein. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 17. — Sucrage des vendanges. *Rev. industr.* 10 S. 46. — GAWALOVSKI, Untersuchung der Rothweine. *Pharm. Centralh.* 20 S. 105. — La coloration frauduleuse des vins. *Bull. musée* 75 S. 106. — Einfaches Mittel, die Abstammung eines Weines zu erkennen. *Erfind.* 6 S. 133. — Zum Klären von Wein. *Techniker* 1 S. 120. — Klärung und Konservirung des Weines. *Ind. Bl.* 16 S. 133. — Das Weingrünmachen der Fässer. *Desgl.* S. 110; *Pol. Not. Bl.* 34 S. 150; *Pharm. Centralh.* 20 S. 253. — Appareil DE MULLER pour le chauffage des vins. *Chron. ind.* 2 S. 221. — Zur Geschichte des Champagners. *Hann. WBl.* 1879 S. 345. — LUNGE, Gehalt des Weins an Schwefelsäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 928. — PETIT, appréciation de la valeur intrinsèque du vin. *J. d'agric.* 43, 1 S. 598. — V. RUBER, die Naturgeschichte des Weinstocks. *Landw. W.* 5 S. 179. — Topfreben zur Tafeldekoration. *Desgl.* S. 183. — MILLARDET, insructions pour les semis de vignes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 677. — PETIT, les vignes et le vin dans le pays Toulousain. *Desgl.* S. 687. — PETIT, du collage des vins. *Desgl.* S. 806. — MACH, Schönungsstudien des Weines. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 453. — Culture de la vigne en Algérie. *Rev. d. ind.* 2 S. 47. — ROTONDI, das Thränen der Reben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 527. — Les vignobles de l'Ouest. *J. d'agric.* 43, 1 S. 875. — Fässer als Gährkufen für Rothweinmaische. *Erfind.* 6 S. 297. — Weichselwein. *Weinlaube* 11 S. 69. — Die böhmischen Weine. *Desgl.* S. 77. — Rothweingährung im Fasse. *Desgl.* S. 87. — Die italienischen Weine und ihre Ausfuhrmöglichkeit. *Desgl.* S. 57. — Systematische Weinanalysen. Oeffentliche Weinkosten. *Desgl.* S. 80. — Weinbau in Californien. *Desgl.* S. 61. — — Ein mittelst Sprengkultur rigolter Weingarten. *Desgl.* S. 68. — Apparat zum Schwefeln der Trauben. *Desgl.* S. 75. — Die Rebenabfälle und deren Werth im Haushalte des Weinbaues. *Desgl.* S. 53. — Das Erfrieren der Tragreben im Winter. *Desgl.* S. 51. — Zur Kenntnifs der Rebsorten. *Desgl.* S. 43. — Der Weinbau und die Weine Siciliens. *Desgl.* S. 37. — Das Veredeln der Weinreben. *Desgl.* S. 25. — Das erste Ablassen des Jungweines, *Desgl.* S. 78. — Das Vergraben. *Desgl.* S. 98. — Die Bedeutung des Lichtes bei dem Reifen der Trauben. *Desgl.* S. 49, 109. — FOJADELLI's Weinstockschwefler. *Landw. Z.* 1879 S. 239. — OBERLIN's gemischtes Pfahl- und Drahtsystem für Weinberge. *Landw. W.* 5 S. 305. — SALLERON's Weinfarbenmesser. *Desgl.* S. 295. — Apparate zum Schwefeln

der Trauben. *Weinlaube* 11 S. 110. — MOUILLEFERT, application du sulfo-carbonate de potassium aux vignes phylloxérées. *Compt. r.* 89 S. 27. — FAUCON, sur le traitement par la submersion des vignes attaqués par le phylloxera. *Desgl.* S. 80. — PORTES, sur le traitement de l'anthracuose. Observations de PUEL. *Desgl.* S. 86. — MILLARDET, propriétés essentielles des principales espèces de vignes américaines qui résistent au phylloxera. *J. d'agric.* 43, 1 S. 20. — PETIT, la vigne et le vin dans le pays Toulousain. *Desgl.* S. 46. — SCHAAL, neues Mittel zur Bekämpfung der Traubenkrankheit. *Erfind.* 6 S. 43. — Le Phylloxera à Panama, sur le Vitis caribae. *Compt. r.* 88 S. 72. — BERTON, l'emploi de l'huile d'asphalte contre le phylloxera. *Desgl.* S. 73. — VON RUBEN, was der Weinstock alles bringt. *Landw. W.* 5 S. 35. — Zur Heilung der von der Reblaus infizirten Weingärten. *Desgl.* S. 39. — PELLICOT, les vignes de Sicile. *J. d'agric.* 43, 1 S. 91. — Soufreuse FOJADELLI. *Desgl.* S. 93. — MOUILLEFERT, état actuel de la question du sulfocarbonate. *Desgl.* S. 126. — SABATE, le décorticage des vignes phylloxérées. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 188. — ROUX, la dynamite dans les vignes phylloxérées. *Desgl.* S. 256. — DE LA LOYÈRE du traitement préventif de la vigne. *Desgl.* S. 266. — D'HÉLIE, destruction de la pyrale. *Desgl.* S. 268. — Traitement des vignes phylloxérées en Suisse, par les procédés MONNIER. Appareil pour la mise en siphon de l'acide sulfureux liquide. *J. d'agric.* 43, 1 S. 192. — MILLARDET, multiplication des vignes sauvages par le semis. *Desgl.* S. 228. — DE LOYÈRE, du traitement préventif des vignes. *Desgl.* S. 237. — Das Reifen der Trauben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 72. — FRITZ, Wechsel der Rebenerträge. *Desgl.* S. 36. — Schutzmittel der Rebenpflanzungen gegen Frost. *Desgl.* S. 72. — MOUILLEFERT, état actuel de la question du sulfocarbonate. *J. d'agr.* 1879, 1 S. 158. — DUCHESNE, la machine à greffer les vignes de PETIT. *J. d'agric.* 43, 1 S. 167. — PELLICOT, les vignes américaines. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 69, 102. — HENZE, la pyrale de la vigne, échaudage, soufrage. *Desgl.* S. 93. — PRASPAIL, bouturage des cépages américains. *Desgl.* S. 153. — Traubenkrankheit und Mittel dagegen. *Fühling's Ztg.* 28 S. 354. — NAISTRE, manière de conserver les vignes. *J. de l'agr.* 1879, 2 S. 269. — BOITEAU, effets du sulfure de carbone sur le système radiculaire de la vigne. *Compt. r.* 88 S. 895. — Pfropfen des Weinstocks, System LALIMAN. *Landw. Z.* S. 151. — NEUBAUER, Wein und Weinverfälschung. *Fühling's Ztg.* 28 S. 366. — Apparat zum Schwefeln der Trauben; NESSLER's Schwefelblasebalg. *Landw. W.* 1879 S. 99. Les vignes phylloxérées. *Mondes* 48 S. 502, 504. — Amerikanische Weine auf der Pariser Ausstellung. *Weinlaube* 11 S. 321. — Die vorarlbergischen Landweine. *Desgl.* S. 309. — Die Flaschenweine bei der Ausstellung des Weinbau-Kongresses in Wien. *Desgl.* S. 289. — Amerikanische Reben. *Desgl.* S. 273. — Griechischer Sekt. *Desgl.* S. 250. — Prüfung des Weins durch Kosten. *Desgl.* S. 213. — Weine Australiens. *Desgl.* S. 202. — Griechische Harzweine. *Desgl.* S. 177. — Der rheinische Auslesewein. *Desgl.* S. 171. — Die Bestimmung der freien Säuren im Moste und Weine mit Kalkwasser. *Desgl.* S. 169. — Künstliche Färbung der Rothweine. *Desgl.* S. 165. — Die niederösterreichischen Weine in Paris 1878. *Desgl.* S. 129. — Die optische Weinprüfung. *Desgl.* S. 121. — Das Gypsen der Weine. *Desgl.* S. 345. — Das Anheften der Sommertriebe. *Desgl.* S. 337. — Die Bienen und der Weinbau. *Desgl.* S. 140, 333. — Das gemischte Pfahl- und Drahtsystem. *Desgl.* S. 266. — Der Staar im Weingarten. *Desgl.* S. 198, 236. — Die Dauerhaftigkeit der Weinstecken. *Desgl.* S. 232. — Der Weinbau auf der Stuhlweifsenburger Ausstellung. *Desgl.* S. 200, 212. — Ein neues Erkennungsmittel für die eingetretene Vollreife bei den Trauben. *Desgl.* S. 213. — Reifestudien bei Trauben. *Desgl.* S. 207. — Der Versuchsweingarten in Klosterneuburg. *Desgl.* S. 205. — Weinbau Griechenlands. *Desgl.* S. 201. — Ueber den schwarzen Brenner. *Desgl.* S. 193. — Der Wiener Weinbaukongrefs. *Desgl.* S. 181. — Der schwarze Brenner oder schwarze Brand der Weintrauben. *Desgl.* S. 163. — Der Weinbau im Wiesbadener Regierungsbezirke. *Desgl.* S. 165. — Das Beschneiden der Rebstöcke. *Desgl.* S. 158. — NESSLER, über Apparate zum Schwefeln der Reben. *Desgl.* S. 135. — Die Verjüngung eines Rebestockes. *Desgl.* S. 133. — Pfähle und Rahmen. *Desgl.* S. 123. — Die Ursache einer Rebkrankheit und deren Vorbeugung. *Desgl.* S. 369. — Die Wirkung verschiedener Düngemittel auf die Zusammensetzung des Mostes. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 590. — Untersuchungen über die Reife der Trauben. *Desgl.* S. 611. — Veränderungen des Weins bei der Aufbewahrung. *Pharm. Centralk.* 20 S. 316. — Maschine zum Ausheben der Weinstöcke. *Landw. Z.* 1879 S. 271. — Die Eierprobe auf den Kunstwein. *Weinlaube.* 11 S. 381. — Weinbau auf Krain. *Landw. Z.* 1879 S. 265. — VALERY-MAYET, l'efficacité de la submersion des vignes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 202. — DE JOCAS, traitement des vignes phylloxérées. *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 204. — SOURBÉ, du dosage de l'extrait sec des vins et du jaugeage des vins et spiritueux par leur poids. *Rev. d. industr.* 2 S. 129. — Das Gypsen der Weine. *Ind. Bl.* 16 S. 309. — Bereitung von Heidelbeerwein. *Brenn. Z.* 8 S. 134. — GAYON, MILLARDET, les matières sucrées des vignes phylloxérées et pourridées. *Compt. r.* 89 S. 288. — FOEX, la réinvasion du phylloxera dans les vignes traitées par les insecticides. *Desgl.* S. 291. — MILLARDET, le pourridié de la vigne. *Desgl.* S. 379. — Einwirkung von Eisenvitriollösung auf Rebholz. *Weinlaube* 11 S. 404. — Die Keimung der amerikanischen Rebsamen. *Desgl.* S. 386. — Wein unter Wasser. *Desgl.* S. 417. — Elsafs-Lothringen als Weinland. *Desgl.* S. 418. — WAGNER, Zucker- und Säuregehalt der in verschiedenen Reifstadien geschnittenen Trauben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 681. — BLANKENHORN, über Weinbereitung. *Desgl.* S. 706. — DOCHNAHL's neue Weinbereitung von WEIGELT. *Desgl.* S. 707. — COUVERT, les vignes d'Aigues-Mortes. *J. d'agric.* 43, 1 S. 317. — Analyse von Schweizer Weinen. *Weinlaube* 11 S. 429. — Der schwarze Brenner des Weinstockes. *Desgl.* S. 433. — Zur Weinanalyse. *Hann. Mschr.* 2 S. 106. — Zur Kunstweinfrage. *Landw. W.* 5 S. 401. — NESSLER, Bestimmung des Extraktgehaltes im Wein. *Chem. Ztg.* 3 S. 562. — Sonnenbruch der Rebfrucht. *Weinlaube* 11 S. 446. — Ueber den schwarzen Brenner des Weinstockes. *Desgl.* S. 447. — Hebung der ungarischen Weinkultur. *Desgl.* S. 453. — Sollen wir der Rothweinproduktion mehr Interesse schenken als bisher? *Desgl.* S. 459. — Die Zukunft der kalifornischen Weine. *Desgl.* S. 464. — Wie kann man schwache Weine auf die einfachste und natürlichste Weise verbessern? *Desgl.* S. 476. — SCHAAL, Bekämpfung der Traubenkrankheit. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 339. — ROHART, action sur la vigne du sulfure de carbone à dégagement lent et prolongé. *Compt. r.* 89 S. 575; *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 67. — Weinhandels- und Weinbauverhältnisse der Tokaj-Heggaljaer Gegend. *Weinlaube* 11 S. 469. — POLACCI, Farbstoff der Hülsen und Erkennung der Reife der Weintrauben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 764. — PORTELE, Reifen der Trauben. *Desgl.*

S. 758. — PLANCHON, le mildew, ou faux oïdium américain, dans les vignobles de France. *Compt. r.* 89 S. 600. — CHAMPIN, le sulfure de carbone et les viticulteurs. Premier essai d'enquête viticole. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 111. — Rebenkrankheiten in den Weingärten am Erie-See. *Weinlaube* 11 S. 489. — Die besten Weingegenden Frankreichs. *Desgl.* S. 487. — Die Phylloxera in Ermellék. *Desgl.* S. 489. — Lesegeräthe. *Desgl.* 12 S. 494. — Ein reichtragender Rebstock. *Desgl.* 11 S. 501. — Zerstörung von mit Phyloxeren behafteten Weingärten. *Desgl.* S. 505. — Stand, Kultur und Ertrag der Weingärten aus verschiedenen Gegenden. *Desgl.* S. 511. — The newer grapes. *Sc. Am. Suppl.* S. 3164. — BALLAND, Palmwein von Laghonat. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2162. — BLANCKENHORN, Lüften des Mostes. *Chem. CBl.* III., 10 S. 31. — Kunst- und Naturwein. *Weinlaube* 11 S. 1. — Der Kunstwein in unseren officiellen Körperschaften. *Desgl.* S. 525. — Gegen die Reblaus widerstandsfähige amerikanische Reben. *Desgl.* S. 538. — Ein kranker Wein. Verschiedene Rothweintrauben für Steiermark. *Desgl.* S. 537. — Eine neue Musterstätte böhmischer Weinkultur. *Desgl.* S. 535. — Ausschreibung von Weinbauprämien für niederösterreichische Weingartenbesitzer. *Desgl.* S. 536. — Analysen von Süfs- resp. Südweinen. *Hann. Mschr.* 2 S. 124. — MOUILLEFERT, les résultats fournis par le traitement des vignes phylloxérées, au moyen du sulfocarbonate de potasse, et sur le mode d'emploi de cet agent. *Compt. r.* 89 S. 774. — FAUCON, résultat des recherches faites dans le but de trouver l'origine des réinvasions du phylloxera. *Desgl.* S. 738. — BOITEAU, la présence, dans les couches superficielles du sol, d'oeufs d'hiver du phylloxéra fécondés. *Desgl.* S. 773. — DE BRÉVANS, les vins factices. *J. d'agric.* 43, 1 S. 668. — ROLLAND, soins à donner aux vins fins de la Côte-d'Or: Egrappoir LA LOYÈRE, fouloir à cylindres, pressoir à double encliquetage et à pression graduée. *Desgl.* S. 695. — MICHEL, destruction du phylloxera. *Propag.* Nr. 187. — Gute Flaschenweine. *Weinlaube* 11 S. 590. — Die Fuchsinweine. *Desgl.* S. 598. — Die Luftzüge im Keller. *Desgl.* S. 590. — Wo und woraus bildet sich der Zucker in den Weinbeeren. *Desgl.* S. 586. — MAYET, le phylloxera. ailé en Languedoc. *Compt. r.* 89 S. 894. — CAUVY, la réinvasion estivale du phylloxera. *Desgl.* S. 896. — FRÉMY, THÉNARD, questions relatives au phylloxéra. *Desgl.* S. 924. — Zur Kunstweinfrage. *Weinlaube* 11 S. 589. — FAUCON, le meilleur mode d'emploi de la submersion des vignes. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 371. — British wines. *Inv. Rec.* 1 S. 556. — FAUCON, expérience relative au transport des phylloxeras par le vent. *Compt. r.* 89 S. 983. — THENARD, le phylloxera devant l'Académie des sciences. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 408. — SEGUIN ROLLAND, soins à donner aux vins de la Côte d'or. *J. d'agric.* 43, 1 S. 834. — DE BORGES, traitement des vignes phylloxérées en Portugal. *Desgl.* S. 855. — Extraktgehalt des Weines. *Weinlaube* 11 S. 616. — LAFITTE, l'oeuf d'hiver du phylloxera. *J. de l'agric.* 1879, 4 469. — DESTREUX, reconstitution des vignobles détruits par le phylloxera. *Desgl.* S. 494. — ROHART, replantation des vignes en plants français. *Desgl.* S. 502. — Die Pocken des Weinstockes. *Weinlaube* 11 S. 605. — Action sur la vigne du sulfure de carbone. *Mondes* 50 S. 698. — RAGAN's wine and cider press. *Am. Mail* 4 S. 247. — NOTTELLE, le phylloxera et la potasse. *Rev. d. industr.* 2 S. 683. — Einfüllen des Weines in Flaschen. *Weinlaube.* 11 S. 624. — Die Weintraubenzucht im Frühjahr. *Desgl.* S. 629. — WEIGELT, Zeitpunkt des ersten Abstiches von Jungweinen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 930. — WEIGELT, zur Frage der Beerweine. *Desgl.* S. 931. — Zur Wirkungsweise der spanischen Erde. *Desgl.* S. 932. — Weinfärbung mit Fuchsin-Grenat. *Techn. Bl.* 11 S. 253. — Luftzüge im Keller. *Weinlaube* 11 S. 553. — Heizvorrichtung im Weinerwärmungskeller. *Desgl.* S. 565. — HOUDART, Bestimmung des Werthes der Weine. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 858. — NEUBAUER, zur quantitativen Bestimmung des Glycerins im Wein. *Desgl.* S. 859. — Einflufs des Stickstoffes auf die Bewurzelung des Weinstockes. *Weinlaube* 11 S. 560. — Der Reben-Mehlthau. *Desgl.* S. 562; *Landw. W.* 5 S. 477. — BLANKENHORN, Erziehung von Reben aus Samen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 850. — Die Scuppernong-Rebe. *Weinlaube* 11 S. 561. — Amerikanische Weingärten und Rebschulen. *Desgl.* S. 549. — Was ist unter Kunstwein zu verstehen? *Desgl.* S. 541. — ROLLAND, soins à donner aux vins fins de la Cote-d'Or. *J. d'agric.* 43, 1 S. 737. — CHAMPIN, la vigne américaine et les insecticides. *J. de l'agr.* 1879, 4 S. 306. — MOUILLEFERT, traitement des vignes par le sulfocarbonate de potassium. *Desgl.* S. 346. — ROHART, traitement des vignes phylloxérées en Portugal, résultats obtenus. *Desgl.* S. 351. — BALBIANI, remarques relatives à une communication de M. BOITEAU, sur la présence d'oeufs d'hiver de phylloxéra dans les couches - superficielles du sol. *Compt. r.* 89 S. 846. — DE LAFITTE, les causes de réinvasion des vignobles phylloxérés. *Desgl.* S. 847.

Weinöl. HARTWIG, zur Kenntnifs des Weinöls. *J. pract. Chem.* 127 S. 176; *Chem. CBl.* III. 10 S. 325.

Weinsäure. CAILLETET. Erkennung und Unterscheidung der Weinsäure. *Chem. CBl.* III. 10 S. 14. — NESSLER, über Nachweis freier Weinsäure und über Schwefelsäure im Wein. *Z. anal. Chem.* 18 S. 230. — DOTTO-SCRIBANI, Bestimmung der Weinsäure im rohen Weinstein. *Chem. CBl.* III. 10 S. 281. — FICINUS, Darstellung chemisch reiner Weinsäure. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 158; *Pol. Ztg.* 7 S. 563. — DIETRICH, Neuerungen in der Fabrikation von Weinsteinsäure. *Erfind.* 6 S. 282. — Bestimmung der Weinsäure im Weinstein. *Chem. Ztg.* 3 S. 319. — BOUCHARDAT, sur la transformation de l'acide tartrique en acides glycérique et pyruvique. *Compt. r.* 89 S. 99; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2154.

Weinstein. SCHEURER-KESTNER, Prüfung des rohen Weinsteins. *Z. anal. Chem.* 18 S. 111. — BEAUMONT GROSJEAN, the determination of tartaric acids in lees and inferior argols. *J. chem. Soc.* 35 S. 341; *Chem. Rev.* 8 S. 143. — Gehalt an Weinstein und freier Weinsäure in Most und Wein. *Weinlaube* 11 S. 448. — PAUL, Gehalt des Cremor tartari an weinsaurem Kalk. *Chem. Ztg.* 3 S. 687.

Werkzeuge, Werkzeugmaschinen n. g. KÖHLER, Vereinfachung, billige und praktische Herstellung von Tischler- und Drechsler-Werkzeugen, sowie Verbesserung von Hilfswerkzeugen im Allgemeinen. *Erfind.* 6 S. 5. — Verbesserter Schraubenzieher. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 5. — LEVET's Abtreibekeil mit Wasserdruck. *Berg. Ztg.* 38 S. 4. — Ueber Werkzeuge. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 219. — Werkzeuge, Holz, Fournire und Werkzeugmaschinen für Holzarbeiter, Pariser Weltausstellung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 346. — Verstellbare Reibahle zum Nachdrehen ausgenutzter Hahngehäuse. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 214. — Die Ueberlegenheit amerikanischer Werkzeuge. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 169. — FOX's mitre cutter. *Sc. Am.* 41 S. 134. — Ice pick and can opener. *Am. Mail* 3 S. 469. — The Poole can opener. *Desgl.* S. 470. — Gelenkdorn zum Verdichten der Feuerröhren in Lokomotiven. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 282. LEEMANN & HEIZ, Schraubzwinge. *Erfind.* 6 S. 498. — LE COUNT's verbesserter Schraubenklemmer.

Techniker 1 S. 333. — PIEPER, Rübenschaufel. *Presse* 6 S. 552. — Vorrichtung zum Ausziehen von Baumstumpfen. *Desgl.* S. 553. — L'outillage mécanique à l'Exposition des Champs-Elysées. *Rev. industr.* 10 S. 435. — Verbesserte Werkzeuge. *Techniker* 1 S. 333. — Amerikanische Werkzeuge. *Papier Ztg.* 4 S. 944. — LOTZ's Kohlenschippe mit Sieb. *Techniker* 2 S. 21. — The care of tools. *Sc. Am.* 41 S. 326. — BURNHAM, the flexible shaft. *Frankl. J.* 108 S. 157. — HALL's cutting nippers. *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 289. — GOODNOW's tool holder. *Am. Mach.* 2 No. 29. — Improved machinisos' tools. *Desgl.* S. 17. — Apparat zur Erweiterung von Siederohrenden. *Masch. Constr.* 12 S. 20. — SMITH & CONVENTRY's Werkzeughalter. *Desgl.* S. 20. — Befestigung der Diamanten für Werkzeuge. *Maschinenb.* 14 S. 133. — FISCHER, Werkzeugmaschinen auf der Pariser Weltausstellung. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 20. — Presse zur Herstellung von Blechbüchsen von BLIESS & WILLIAMS. *Masch. Constr.* 12 S. 20. — Eine Maschine zum Nägeleinschlagen. *Maschinenb.* 14 S. 144. — BAVILLE's Werkzeughalter. *Dingl.* Bd. 231 S. 14. — LILIENTHAL, Pioche mécanique pour les mines. *Chron ind.* 2 S. 1. — Des outils pour cardonniers. *Mon. cord.* 30 S. 4. — Uhrmacherwerkzeuge. *J. Uhrmk.* 4 S. 30, 53. — Neues Stemmeisen. *Gew. Bl. Bresl.* 25 S. 11. — Worauf beruht die Ueberlegenheit amerikanischer Werkzeuge? *Gew. Z.* 44 S. 46. — L'outillage américain. *Technol.* 39 S. 103. — ARMSTRONG's stock and dies for pipes and bolts. *Iron A.* 23 Nr. 14. JOHANN's machine for cutting off and piecing locomotive tubes. *Railr. G.* 11 S. 181. — Vervollkommnete Herstellung von Fraisern und ähnlichen Schneidewerkzeugen. *Met. Ind.* 3 S. 170. — Parallelschraubstock. *Masch. Constr.* 12 S. 59, 61. — GADRAT, nouveaux outils de verrerie. *Technol.* 39 S. 75. — Description of Jacot tool. *Horol. J.* 21 S. 79. — Improved bent rifflers. *Am. Mach.* 2 Nr. 3. — Ankörnapparat. *Gew. Z.* 44 S. 29. — Improved carpenter's tools. *Carp. Build.* 1 S. 9. — Schraubenschneidkluppe. *J. Uhrmk.* 4 S. 45. — Blätterklemme. *Gew. Z.* 44 S. 20. — Selbstcentrirendes Futter von A. HANSE. *Dingl.* 231 S. 320. — Das Bolzeneisen. *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 12. Werkzeughalter von BAVILLE. *Masch. Constr.* 12 S. 166. — BARTHEL's gun tool and whistle. *Sc. Am.* 40 S. 131. — Verbesserung der Werkzeuge. *Ind. Ztg.* 20 S. 55. — Instrument zum Beschneiden von Zeichenpapier. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 92. — ALKER's forging mandrel. *Sc. Am.* 40 S. 166. — American industries. Small tools. *Desgl.* S. 177. — KETCHUM's bolt holder. — MILLER's brush for cleaning boiler flues. *Desgl.* S. 182. — Stählerne Kniehebelsteinzange. *Gew. Bl. Würt.* 31 S. 103. — Normalmaafse für Maschinisten etc. *Techniker* 1 S. 195. — Einrichtung zur Konservebüchsenfabrikation. *Met. Arb.* 5 S. 173. — HARMSTEAD's nozzle for holding dies in the procefs of hardening. *Sc. Am.* 40 S. 307. HALL's Beifszange. *Maschinenb.* 14 S. 164. — Die Werkzeug- und Metallwaarenindustrie Amerikas. *Desgl.* S. 168. — Härten von Gufsstahlwerkzeugen. *Desgl.* S. 216. REYNOLD's Dielenklemmer. *Desgl.* S. 237. — KÖHLER, Schraubenzwinge. *Erfind.* 6 S. 250. — Vorrichtung zum Steinfassen für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 191. — Amerikanischer Beerenpflücker von CROWELL. *Landw. W.* 5 S. 244. RYAN, Geräth zum Ausheben von Erdlöchern. *Desgl.* S. 254. — Der grofse Glashütter Drehstuhl mit dreikantiger Prismastange für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 4 S. 157. — Tools for chasing and knurling. *Engl. Mech.* 29 S. 153. — LECSON's adjustable spanner. *Desgl.* S. 152. — HARNE's verstellbare Rohrzange. *Met. Arb.* 5 S. 141. — Die hydraulischen Werkzeuge von TWEDDELL. *Ann. f. Gew.* 4 S. 400. — British and american tools. *Sc. Can.* 7 S. 173. — SMITH's combination tool. *Sc. Am.* 40 S. 387. — Appareil MENCIÈRE pour le relevage de la voie. *Eisenb.* 10 S. 157. — KOEPKE, verstellbare Reibahle zum Nachdrehen ausgenutzter Hahngehäuse. *Masch. Constr.* 12 S. 244. — LOSEHAND's Stehbolzen-Abschneider. *Organ* 16 S. 274. — Improved machine tools. *Iron* 13 S. 4. — The speed of machine tools. *Eng.* 47 S. 7. — Siederohr-Putz- und Fräsmaschine (System ELBEL). *Eisenb.* 10 S. 3. — Schienensäge und Bohrmaschine der Edgar Thomson Stahlwerksgesellschaft. *Dingl.* 231 S. 23. — Hydraulic machine tools at the Paris exhibition. *Engng.* 27 S. 65. — Tin box making machinery. *Eng.* 47 S. 61. — Patronen-Drehbank. *Masch. Constr.* 12 S. 41. — Fräsmaschine mit Fufsbetrieb. *Desgl.* S. 41. — Self-acting wheel cutter. *Iron* 13 S. 229. — Appareil pour fixer les coulisses aux locomotives. *Mon. ind. belge* 6 S. 70. — Fischband-Rollmaschine. *Met. Arb.* 5 S. 134. — HASSE, marteau à déclic. *Mon. ind. belge* 6 S. 164. — New pattern emery grinder. *Am. Mach.* 2 Nr. 3. — Improved bolt cutter. *Desgl.* Nr. 3. — Hydraulische Scheere für Eisenbahnschienen. *Masch. Constr.* 3 S. 62. — Ständerbohrmaschine. *Desgl.* S. 60. — Hobel- oder Feilmaschine. *Desgl.* S. 60. — Schraubenschneidemaschine. *Desgl.* S. 59. — Machine for decorating moldings. *Carp. Build.* 1 S. 20. — LEFEBVRE, Poinçonneuse-cisailleuse. *Mondes* 48 S. 197; *Maschinenb.* 14 S. 175. — Schmiedemaschine für Schraubenmuttern und Bolzen. *Dingl.* 231 S. 399. — PIAT, marteau atmosphérique français. *Chron. ind.* 2 S. 161. — Ueber amerikanische Werkzeugmaschinen. *Maschinenb.* 14 S. 152. — Maschine zum Stauchen und Schweifsen von Radreifen. *Desgl.* S. 228. — TIMMINS' patent driver. *Eng.* 47 S. 258. — SOLOMON's improved parallel vise. *Man. Build.* 11 S. 54. — Improved carpenters' tools. *Desgl.* S. 56. — Appareil SELIG pour fixer les coulisses aux locomotives. *Ann. G. civ.* 18 S. 189. — Kaltwalzende Zuspitzmaschine. *Techniker* 1 S. 137. — SAYN's Schmiedmaschine. *Dingl.* 231 S. 496. — Bevel gear cutting machine. *Engng.* 27 S. 165. — Thread cutting machine. *Iron* 13 S. 292. — Die Werkzeugmaschinen von LOEWE & CO. *Ann. f. Gew.* 4 S. 368. — RÖBER's Seifenschneidemaschine. *Erfind.* 6 S. 163. — Universal-Tischlermaschine. *Desgl.* S. 280. — Werkzeugmaschinen, Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Met. Arb.* 3 S. 277; *Met. Ind.* 3 S. 325. — Maschine und Verfahren zur Darstellung aller Art Spiralfedern. *Gew. Bl. Bayr.* 11 S. 194. DIETZ, die Maschinen der Berliner Maschinenfabrik. *Ann. f. Gew.* 5 S. 64. — Werkzeugmaschinen der Chemnitzer Fabrik. *Met. Ind.* 3 S. 471. — Die Holzbearbeitungsmaschinen, Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 386. — Les machines-outils à l'Exposition de 1878. *Mém. S. ing. civ.* 32 S. 491; *Dingl.* 232 S. 489. — HASSE's Werkzeugmaschinen, Berl. Gew.-Ausstellung. *Masch. Constr.* 12 S. 453. — POST, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 383. — The capabilities of machine tools. *Engl. Mech.* 30 S. 299.

Wickelmaschinen. Knäuel-Wickelmaschine mit kontinuirlichem Lauf. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 155.

Widder, s. Wasserhebung, Wasserkraftmaschinen. Bélier hydraulique DOUGLAS. *Rev. industr.* 19 S. 325; *J. de l'agr.* 1879, 3 S. 501; *Mondes* 50 S. 299. — Le bélier aspirateur CALIGNY. *Semaine* 4 S. 76; *Technol.* 39 S. 574; *Rev. univ.* II. 6 S. 45; *Mon. ind. belge* 6 S. 421; *Rev. industr.* 10 S. 384. — Hydraulischer Widder. *Maschinenb.* 15 S. 12. — HEISE's hydraulic ram. *Sc. Am.* 41 S. 262. — Ueber den hydraulischen Widder. *Baustg.* 13 S. 46. — CHEMIN, Bélier aspirateur CALIGNY. *Ann. pont. et ch.* V. 9 S. 258. — Bélier hydraulique DOUGLAS.

J. d'agr. 43, 1 S. 25. — Hydraulischer Widder. *Masch. Constr.* 12 S. 196.

Wiesenbau. THIEL, zum PETERSEN'schen Wiesenbau. *Landw. Jahrb.* 8 S. 126. — KIENER, des prairies et de leur ensemencement. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 294. — DUDONY, les prairies temporaires en Angleterre. *J. d'agric.* 43, 1 S. 233. — ULLIK, agrikulturchemische Studie über eine Wässerungswiese. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 241. — DUROSELLE, des prairies dans les mauvais sols. *J. d'agric.* 43, 1 S. 478. — SAGNIER, la prairie d'après le système GOETZ. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 58; *Bull. d'enc.* 78 S. 246. — Die nachtheilige Einwirkung des aus Ellernbrüchen und Torfmooren kommenden schwarzen Wassers auf die Wiesen. *Presse* 6 S. 375. — Die Aberntung der Wiesen während anhaltend trockener Witterung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 617; *Landw. Ztg.* 1879 S. 307. — SPEER, Vegetationsverhältnisse von Wiesen und Weiden. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 919.

Winden, s. Hebezeuge. MATHIAS, nouveaux appareils destinés à l'armement des wagons de secours. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 5. — Treuil souterrain de STEVENS. *Rev. industr.* 10 S. 13. — MATHIAS, poids d'un vérin à manivelle. *Rev. chem. f.* 1, 1 S. 339.

Windkraftmaschinen. Ueber Windmotoren. *Jahrb. Maschk.* 7 S. 141. — THOMSON, a new wind engine. *Sc. Am.* 40 S. 386. — RAUSCH, Leistungen von Windmotoren. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 209. — Die Anwendung der Windmotoren in der Landwirthschaft. *Fühling's Ztg.* 28 S. 516. — ARNDT, horizontale Windturbine. *Masch. Constr.* 12 S. 421. — Moteur à vent D'ECKENBRECHER. *Mon. ind. belge* 6 S. 516. — The VICTOR wind mill. *Sc. Can.* 7 S. 377. — Moteur à vent de HALLADAY. *Mon. ind. belge* 6 S. 21. — Jalousie - Einrichtung für Windmühlen. *Mühle* S. 6. — Eclipse windmill. *Am. mail* 3 S. 407.

Wirkerei. WILLKOMM, Eigenschaften der Wirkwaaren, welche zur Erkennung derjenigen Maschinen führen, auf denen die Waaren gearbeitet worden sind. *Ind. Ztg.* 20 S. 135. — Röhrennadel für Wirkmaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 238. — Die sächsische Wirkerei - Industrie. *Gew. Z.* 44 S. 180. — Neuerungen an Wirkereimaschinen. *Ind. Ztg.* 20 S. 263, 303, 374. — Bonneterie in der Schweiz. *Pol. Ztg.* 7 S. 372. — HÉLOUIS, le métal blanc et les lames irisées dans la passementerie. *Bull. Musée* 76 S. 103. — Hosiery. *Man. Rev.* 12 S. 226.

Wismuth. Die Unverträglichkeit des basisch salpetersauren Wismuths mit doppelkohlensauren Alkalien. *Chem. Ztg.* 3 S. 16. — SAVORY et GREENISH, l'essai du Bismuth, selon VON KOBELL. *Mon. scienc.* 23 S. 681. — Propriétés du bismuth à son passage de l'état liquide à l'état solide. *Desgl.* S. 682. — Arsenikgehalt des Wismuths. *Chem. Ztg.* 3 S. 318. — Neue Anwendungen des Wismuths. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 348. — MUIR, the action of aqueous hydrochloric acid upon bismuthous chloride. *J. chem. Soc.* 35 S. 335; *Chem. CBl.* III. 10 S. 387. — GEHE, Bismuthum subnitricum. *Chem. Ind.* 2 S. 314. — SCHNEIDER, Verhalten des arsenhaltigen Wismuths gegen Salpetersäure und über die Darstellung arsenfreien basisch-salpetersauren Wismuthoxyds. *J. prakt. Chem.* 128 S. 418. — KUHARA, estimating bismuth volumetrically. *Chem. Journ.* 1 S. 326.

Wolfram. Zur Herstellung von Wolfram. *Dingl.* 231 S. 474. — LEFORT, sur les tritungstates. *Compt. r.* 88 S. 798; *Chem. CBl.* III. 10 S. 3, 372. — SCHIFF, die Oxychloride und Chloride des Wolframs. *Liebig's Ann.* 196 S. 185; *Gaz. chim. it.* 9 S. 277.

Wolle. Entfettung und Entfärbung der Wolle. *Pol. Ztg.* 7 S. 80. — Komposition zur Entfettung der Wolle. *Desgl.* S. 80. — Ueber Woll-Extrakt. *Erfind.* 6 S. 130. — Technische Bezeichnungen bei der Wolle. *Techniker* 1 S. 65. — Chemische Konstitution der Wolle. *Must. Z.* 28 S. 103. — The best method of applying oil to wool. *Man. rev.* 12 S. 93. — Die Kaschmirwolle. *Wolleng.* 11 S. 519. — Das Einölen der Wolle. *Gew. Z.* 44 S. 173. — SALVÉTAT, l'épaillage ou époutillage chimique appliqué à la purification des laines. *Rev. d. industr.* 1 S. 921. — LEBLANC, l'épaillage. *Bull. musée* 78 S. 256; *Bull. d'enc.* 78 S. 577. — Lüstre - Merino - Wolle. *Presse* 6 S. 320. — Isolirung der Kammwolle aus vegetabilischen und zerfaserten wollenen Webstoffen. *Pol. Ztg.* 7 S. 318. — HORN VAN DEN BOS, microscopisch onderzoek van wolsoorten. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 242. — Die Zusammenstellung farbiger Strickwollen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 153. — Das Einölen der Wolle. *Desgl.* S. 78, 103. — FÉRON, emploi des savons résineux pour le traitement des laines avant peignage. *Technol.* 39 S. 476. — Die Zusammensetzung einer pechschweifsigen Schafwolle und des daraus gewonnenen Wollfettes *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 596. — Zusammenstellung farbiger Streichwollen, genannt Melangen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 178. — The woolen mill, conditions of succefs. *Man. Rev.* 12 S. 198. — Beschwerung der gewaschenen Schafwolle. *Pharm. Centralh.* 20 S. 351. — Das Oeffnen der Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 202 — Mechanisches und chemisches Entkletten der Streichwollen. *Desgl.* S. 202. — Das Waschen der Wolle in Bezug auf Abschmutzen und Unhaltbarkeit der Farbe. *Ind. Bl.* 16 S. 358. — Pechschweifsige Schafwolle. *Must. Z.* 28 S. 341. — Emploi de l'eau dans l'industrie lainière. *Mon. fils* 10 S. 556. — Procédé POULIN pour la séparation de la laine et du coton dans les chiffons. *Technol.* 39 S. 771. — Das Waschen der Wolle in Bezug auf Abschmutzen und Unhaltbarkeit der Farbe. *Must. Z.* 28 S. 321. — Das Waschen der Rohwolle. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 181.

Wollbitter. Der Wollbitter. *Chem. Ztg.* 3 S. 10; *Pharm. Centralh.* 20 S. 20.

Woodburytypie, s. Photographie. OTT, die Woodburytypie. *Phot. Mitth.* 15 S. 264.

Wringmaschinen. Wringmaschine, Schlag- und Ausbreitemaschine von BIRCH. *Pol. Ztg.* 7 S. 5, 29; *Dingl.* 233 S. 34. — Wringmaschinen, Berl. Gew.-Ausstellung. *CBl. f. Text. Ind.* 10 S. 471. — CLARK, elastische Walzen für Wringmaschinen. *Pol. Ztg.* 7 S. 486.

Wulstmaschinen. Eine neue Wulstmaschine. *Met. Arb.* 5 S. 5.

X.

Xylol. WROBLEVSKY, die Trennung des Orthoxylols von seinen Isomeren und über ein neues Xylidin. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1226. — ADOR und MEIER, Xylylsäure. *Desgl.* S. 1968.

Y.

Ytterbinerde. NILSON, die Ytterbinerde. *Chem. CBl.* III. 10 S. 353.

Z.

Zahnräder. SCHMIDT, die cyklischen Curven und ihre Anwendung auf die Verzahnungen. *Masch. Constr.* 12 S. 15. — PIAT, machines à tailler les dents d'engrenages. *Publ. ind.* 25 S. 233. —

Maschine zum Schneiden konischer Zahnräder. *Maschinenb.* 14 S. 225. — Selbstthätige Stirnrad-Fräsmaschine. *Desgl.* 15 S. 33.

Zahntechnik. Gewisse Defekte im Dentin und ihre Beziehung zur Pulpa und der peridentalen Entzündung. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 99. — Eine verschluckte Oberkieferplatte mit drei künstlichen Zähnen. *Desgl.* S. 97. — Resection beider Condylen des Unterkiefers wegen doppelseitiger irreducibler Luxation. *Desgl.* S. 95. — Behandlung der Zähne während der Schwangerschaft und des Säugens. *Desgl.* S. 88. — KLEINMANN, HARGEN's Zungenhalter. *Desgl.* S. 22. — Der Gebrauch des Goldes gegen plastisches Material. *Desgl.* S. 77. — Replantation. *Desgl.* S. 61, 71. — Die gewaltsame Entfernung der Zähne und deren Wiedereinsetzung. *Desgl.* S. 70. — Entzündung der Zahnpulpa und ihr Ausgang. *Desgl.* S. 70. — Cüvetten für Kautschukarbeiten. *Desgl.* S. 66. — Vulkanisirapparate. *Desgl.* S. 65. — Die Trepanation der Zähne. *Desgl.* S. 64. — Der OEHLECKER'sche Obturator. *Desgl.* S. 63. — Prozefs der Absorption im Knochen- und Zahngewebe. *Desgl.* S. 57. — Extraction gegen Expansion des Zahnbogens. *Desgl.* S. 54. — TOMES, einige Formen der Zahnbeinverkalkung mit Bemerkungen über ihre Stellung zur Zahnpathologie. *Desgl.* S. 52. — Die symmetrische Extraktion der Zähne. *Desgl.* S. 51. — Die radikale Heilung des Alveolarabscesses. *Desgl.* S. 50. — HROCH, on incisivum prominens mit ausgebildeten Schneidezähnen. *Desgl.* S. 24. — SCHNEIDER, Behandlung einer Epulis. *Desgl.* S. 17. — SCHLEUKER, die neuen POULSON'schen und ROSTAING'schen Dentinagene. *Desgl.* S. 1. — Die neue Phosphorsäure-Zinkoxyd-Cementplombe und ihre Vortheile. *Desgl.* S. 59. — Thymol und seine Verwendung in der zahnärztlichen Praxis. *Desgl.* S. 59. — Chinese dentistry. *Sc. Am.* 40 S. 63. — Replantation et transplantation des dents. *Mondes* 48 S. 185. — Stop motion hand piece for dental engines. *Sc. Am.* 40 S. 117. — Silberschwamm zu Zahnplomben. *Erfind.* 6 S. 141. — Vulkanisir-Apparat für Kautschuk-Gebisse. *Ind. Bl.* 16 S. 84. — The progrefs of dentistry. *Sc. Am.* 40 S. 133. — Papierzähne. *Papier H.* 1879 S. 124. — KOTHE's Zahnwasser. *Ind. Bl.* 16 S. 139. — Wie man einen gleichmäfsigen Erfolg mit Amalgam erhält. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 19 S. 210. — Das Zahnziehen. *Desgl.* S. 209. — Vulkanit vs. Metall als Ueberdeckung des Gaumens bei oberen Platten. *Desgl.* S. 207. — Das Festhalten fracturirter Maxillen. *Desgl.* S. 206. — WITZEL, die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten. *Desgl.* S. 157. — WITZEL, die Affectionen des Mundes bei Diabetes mellitus. *Desgl.* S. 147. — GEIST, Beiträge zur Replantation der Zähne. *Desgl.* S. 139. — HERRMANN, Abrasion der Zähne. *Desgl.* S. 130. — KLEINMANN, die Pyro Zinkphosphat-Plombe. *Desgl.* S. 124. — PARREIDT, zur Behandlung der entblöfsten Zahnpulpa. *Desgl.* S. 111. — NIEMEYER, die keilförmigen Defekte. *Desgl.* S. 220. — SCHLENKER, praktische Erfahrungen. *Desgl.* S. 251. — HERRMANN, ein eigenthümlicher Obturator. *Desgl.* S. 233. — HERRMANN, die Gaumenfalten des Menschen. *Desgl.* S. 236. — TOMES, die Befestigung der Zähne. *Desgl.* S. 242. — V. BLUMM, über Molarisreplantation. *Desgl.* S. 224. — Die Verfertigung von Celluloidplatten mittelst des Injektors von WINDERLING. *Desgl.* S. 372. — ZEITMANN, ein Unterkieferersatzstück. *Desgl.* S. 346. — LANGSDORFF, die amerikanische neue Anschauung bezüglich des Goldes als Füllmittel. *Desgl.* S. 334. — SCHLENKER, über das Füllen der Wurzelkanäle nach WITZEL & SAUER. *Desgl.* S. 315. — WELD, replanting and ingrafting porcelain crowns on natural roots. *Sc. Am. Suppl.* S. 3167. — Silberschlamm zu Zahnplomben. *Pharm. Centralh.* 20 S. 11.

Zangen. Reliance wrench tongs. *Iron A.* 23 Nr. 21. — Numerirzange nach TÜMMLER. *Landw. W.* 5 S. 214. — DOYT's hardening tongs. *Sc. Am.* 41 S. 398. — FRASSE's cutting nippers. *Am. Mach.* 2 Nr. 16.

Zäune. A durable board fence. *Am. Agr.* 38 S. 6. — An Italian board fence. *Desgl.* S. 7. — A cheap yard gate. *Desgl.* S. 224. — Temporary fence-posts. *Desgl.* S. 134. — CARPENTER's iron fence post. *Sc. Am.* 41 S. 149; *Agr. Gaz.* 1879, 1 S. 289. — Metallic fences. *Sc. Am.* 41 S. 257. — Feneing. *Am. Agr.* 38 S. 495. — LÉOUZON, une porte-barrière. *J. d'agric.* 43, 1 S. 873. — BRICKNELL's field gate and posts. *Sc. Can.* 7 S. 342.

Zerkleinerung, s. Quetschwerke, Steinzerkleinerung. Machine à casser et broyeur de HALL. *Chron. ind.* 2 S. 195. — Casse-coke à bluterie D'OBERLIN et UMBER. *Desgl.* S. 199.

Ziehbänke. Röhren-Ziehbank für Kupfer- und Messingröhren. *Masch. Constr.* 12 S. 255.

Ziegel, Ziegelfabrikation, s. Brennöfen, Pressen, Trockenvorrichtungen. Das Brennen von Ziegeln im Ringofen. *Z. V. d. Ing.* 23 S. 9. — Die zweckmäfsigsten Maafsverhältnisse unseres Ziegelmaterials. *Baugew.-Z.* 11 S. 7. — Dachziegelfabrikation. *Thonind.* 3 S. 13. — Nachschneideapparat zum Schneiden von Verblend- und Formsteinen von R. HIELSCHE in Siegersdorf. *Desgl.* S. 12. — Die Wieneberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 1. — Maschine zur Erzeugung von künstlichen Bausteinen aller Art, Trottoirplatten und Dachziegeln. *Erfind.* 6 S. 32. — Flint bricks. *Iron A.* 23 S. 3. — ROSAY, les briques en France. *Gaz. Arch.* 15 S. 109. — Falzziegelpresse mit Handbetrieb und erwärmten Metallformen. *Thonind.* 3 S. 167. — Appareil pour la fabrication des briques. *Ann. ind.* 11, 1 S. 15. — Amerikanische Verblendziegel. *Baugew.-Z.* 11 S. 232. — GREGG's brick making and repressing machine. *Sc. Am.* 40 S. 243; *Techniker* 1 S. 177; *Man. Build.* 11 S. 76; *Carp.* 4 S. 275; *Sc. Can.* 7 S. 175. — ECKHART, über die Trockeneinrichtungen auf Ziegeleien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 9, 44. — Normalform für Profilsteine. *Desgl.* S. 52. — Zur Verwendung theergetränkter Ziegelsteine. *Thonind.* 3 S. 66. — PETRE, composition de briques pour fours et foyers divers. *Technol.* 39 S. 198. — Ziegelmaschinen von BRETHON. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 107. — Neue Verblendziegelformen. *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 59. — Four DEWIES pour la cuisson des briques. *Mon. ind. belge* 6 S. 150; *Technol.* 39 S. 320. — OLSCHEWSKY, die Schwierigkeiten der Verblendstein- und Terracotten-Fabrikation. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 124; *Z. f. Bauhandw.* 23 S. 79. — The FOSTER brick kiln. *Sc. Am. Suppl.* 7 S. 2546. — Die Normation auf dem Gebiete der Verblend- und Formstein-Fabrikation. *Thonind.* 3 S. 98; *Gewerk. Z.* 2 S. 76; *Bauztg.* 13 S. 95. — DAMOUR, fabrication de briques-biscuit. *Mon. céram.* 10 S. 154. — DUPUY's horizontal briquette and brick-making machine. *Iron* 13 S. 612. — Prefs- oder Schlagtisch zum Schlagen von Mauernziegeln. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 161. — MARQUET, fabrication de pierres de taille, briques et carelages artificiels. *Mon. céram.* 10 S. 40. — OLSCHEWSKY, die Güte der Falzziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 78. — BOULET'sche Ziegelmaschine. *Desgl.* S. 75. — The VANIER brick-machine. *Brick. J.* 6 S. 14. — The Victor brick-machine. *Desgl.* S. 25. — Brick-making machinery. *Carp. Build.* 1 S. 65. — Procédé GUTHRIE pour la fabrication des briques. *Mon.*

céram 10 S. 138. — DURAND et MARAIS, machine à fabriquer les briques. *Portef éc.* 24 S. 67. — FAWCETT's brick mill. *J. agr. soc.* 15 S. 124. — Prefs- und Schlagtisch zum Schlagen von Mauerziegeln. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 99. — Machines pour la fabrication des briques, système BOULET. *Ann. ind.* 11, 1 S. 238; *Portef. éc.* 24 S. 83; *Sc. Am.* 41 S. 50. — Brick-making on the Hudson. *Brick. J.* 5 S. 56. — Concerning bricks. *Am. Builder* 15 S. 101. — Eine neue Ziegeleimaschine. *Erfind.* 6 S. 275. — Metallformen für Falzziegelpressen. *Thonind.* 3 S. 207. — FOSTER, tramway brick kiln. *Iron* 13 S. 740. — ALLEMAND et FLEURY, machine pour la fabrication des briques. *Mon. céram.* 10 S. 181. — VIROLLET, procédé pour faciliter la cuisson des briques. *Desgl.* S. 188. — BROWNHILL's brick making machine. *Inv. Rec.* 1 S. 112. — ARMITAGE and ITTER's brick-making machine. *Iron* 14 S. 104. — Die Erfindung der direkten Gasfeuerung ohne Generator, insbesondere bei Ziegelöfen von MÜLLER. *Presse* 6 S. 38. — Die Ziegelindustrie von Marseille. *Thonind.* 3 S. 225. — Die Ziegelmaschinen von SCHLICKEYSEN. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 255; *Pol. Ztg.* 7 S. 564. — The ALLEN brick machine. *Brick. J.* 6 S. 73. — Ein neuer Ziegelofen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 299. — Ziegelfabrikation, Ausstellung zu Offenbach. *Desgl.* S. 295. — DE LOBEL, tuile blindage pour la culture des huitres. *Mon. céram.* 10 S. 315. — Brick and stone from furnace slag. *Builder* 37 S. 1131. — Eiserne Mischmaschine mit Regulirwalzen. *Erfind.* 6 S. 517. — CALDWELL's brick-machine. *Brick. J.* 6 S. 102. — HARTMAN, regenerativ stoves. *Iron* 14 S. 522. — Machine à comprimer les briques de SAYN. *Portef. éc.* 24 S. 153. — Ziegelsteinpresse von BERNHARDI und DRÄNERT. *Dingl.* 234 S. 102. — SACHSENBERG, Presse zur Herstellung von Thonröhren mit angeprefsten Muffen. *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 10 S. 351. — Machine à briques ALLEMAND. *Semaine* 4 S. 209; *Technol.* 39 S. 673. — OLSCHEWSKY, vergleichende Untersuchungen einiger Ziegelmaterialien im rohen und gebrannten Zustande. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 369. — WHITEHEAD, doppelte Dachziegelpresse. *Pol. Ztg.* 7 S. 500. — LEDER, Bruchwerk mit Fein-Walzwerk. *Thonind.* 3 S. 435. — BOLZE, Abschneidetisch für Verblendziegel. *Desgl.* S. 435. — Ueber Ziegelmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 248. — Bricks and brickmaking. *Carp.* 5 S. 306. — Brick-making in Philadelphia. *Brick. J.* 6 S. 66. — Ziegelformen für Maschinen. *Thonind.* 3 S. 263. — Herstellung von Verblendmauerwerk bei Backsteinbauten. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 224; *Thonind.* 3 S. 272. — Das Glasiren von Verblendsteinen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 247. — Fabricacion de ladrillos, sistema belga. *Gac. ind.* 15 S. 214. — Die Hörder Dolomitziegel. *Thonind.* 3 S. 475. — Zur Klinkerfabrikation. *Desgl.* S. 473. — Universal-Abschneidetisch für Verblendsteine. *Desgl.* S. 482. — RASCH, Falz- und Dachziegelfabrikation. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 10 S. 407. — RILEY, Herstellung basischer Ziegel aus Aetzkalk mit Hülfe von Petroleum zur Ausfütterung von Konvertern und Oefen. *Desgl.* S. 321. — DANZ, Herstellung von Gypsrollen für Ziegelmaschinen. *Desgl.* S. 415. — PARKER, firebrick and terra cotta. Brick-laying in France. *Sc. Am. Suppl.* S. 3307. — Gleichmäfsiges Brennen im Ringofen. *Thonind.* 3 S. 12.

Zink, s. Kobalt. Export von Zinkerzen aus Nordamerika. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 16. — FLECK, das Vorkommen zinkhaltiger Verunreinigungen. *Ind. Bl.* 16 S. 5. — Das Vorkommen von Zink als Verunreinigung in Nahrungsmitteln und Gefäfsen. *Chem. Ztg.* 3 S. 31. — Action of water and salt solutions on zinc. *Sc. Am.* 40 S. 4. — LOISEAU, neues Gasfeuerungssystem für Zinköfen. *Berg. Ztg.* 38 S. 171. — THUM, notes on zinc smelting. *Eng. mining* 27 S. 275. — Das Bronziren von Zink. *Orgelb. Ztg.* 1 S. 15. — Combustions spontanées par le zinc. *Mon. ind. belge* 6 S. 171. — SCHOBER, volumetrische Bestimmung des Zinks. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 64. — MADERSPACH, das Zinkerzvorkommen im oberen Granthale. *Desgl.* S. 59. — FRESENIUS, Trennung des Zinks vom Nickel. *Z. anal. Chem.* 18 S. 262; *Hannov. WBl.* 1879 S. 283. — MANN, eine neue Methode der mafsanalytischen Zinkbestimmung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 162. — THOMSEN, über Zinksulfhydrat. *Must. Z.* 28 S. 134; *Dingl.* 231 S. 384. — Zur Bestimmung des Zinkes. *Desgl.* S. 232, 283. — Zink als Mittel gegen Kesselstein. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 135. — SELMI, Fällung von Zink aus seinen Lösungen durch Phosphor. *Chem. CBl.* 10 S. 274. — LANDSBERG, neue Methode der Zinkgewinnung aus Blende. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 123; *Chem. CBl.* III. 40 S. 302. — BEILSTEIN, Trennung des Zinks vom Nickel. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 136. — Fortschritte der Zinkindustrie. *Ind. Ztg.* S. 116. — THUM, zinc smelting. *Iron* 13 S. 719. — The production of zinc in blast furnaces. *Inv. Rec.* 1 S. 117. — BINON, nouveau système de four à zinc. *Rev. univ.* II. 5 S. 228; *Wschr. d. Ing.* 3 S. 61. — RAYMOND, the zinc deposits of Southern Missouri. *Eng. mining* 28 S. 240. — DEMEL, zur Kenntnifs der Phosphate des Zinks. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* II. Abth. 79 S. 649; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1171. — Zinc veins and works of Lehigh valley. *Frankl. J.* 108 S. 262; *Sc. Am. Suppl.* S. 3227. — Die Verzinkereien Deutschlands. *Masch. Constr.* 12 S. 396. — Die Gewinnung von Zinkerzen. *Hann. WBl.* 1879 S. 778. — Ueber Zinkoxyddarstellung. *Pol. Ztg.* 7 S. 550. — STRECKER, das Zinkhüttenwesen in den Vereinigten Staaten. *Berg. Jahrb.* 27 S. 282. — Procédé PARNELL pour la préparation de l'oxyde de zinc. *Technol.* 39 S. 609. — Verbesserung in der Zinkfahrikation. *Chem. Ztg.* 3 S. 9. — Zinkgewinnung aus Blende mit Verwerthung des in dieser befindlichen Schwefels. *Desgl.* S. 3. — Abrösten des Schwefelzinks. *Desgl.* S. 28. — VIGIER, Darstellung und Anwendung von Zinksalicylat. *Chem. CBl.* III. 10 S. 20. — Ueber Zinkacetat. *Chem. Ind.* 2 S. 47. — THOMSEN, Zinksulphhydrat. *Chem. CBl.* III. 10 S. 66.

Zinn. Verfahren und Vorrichtung zur Wiedergewinnung des Zinns von Weifsblechabfällen. *Met. Arb.* 5 S. 5. — Manufacture of tin-plates. *Mining J.* 49 S. 32. — Poisonous tin plates. *Eng. Mining* 27 S. 11; *Sc. Am. Suppl.* S. 2597. — Die graue Modifikation des Zinns. *J. prakt. Chem.* 19 S. 322. — Banca-Zinn. *Berg. Ztg.* 38 S. 169; *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 131. — Kalte Verzinnung. *Met. Arb.* 5 S. 122. — Schmelzen von Zinnspänen mit neutralem Chlorzink. *Desgl.* S. 123. — Zur quantitativen Bestimmung des Zinns. *Dingl.* 231 S. 287. — Eine eigenthümliche Zinnerzlagerstätte. *Berg. Ztg.* 38 S. 29. — Tasmanian tin. *Man. build.* 11 S. 4. — L'étain de l'île de Billiton (Inde). *Bull. d'enc.* 78 S. 107. — WEBER, das Verhalten von Zinn-Bleilegierungen gegen Essig. *Dingl.* 232 S. 153. — HJORTDAHL, die Krystallform der Zinnmethylverbindungen. *Chem. CBl.* III. 10 S. 325. — VLAANDEREN, chemische Untersuchung von Banka-Zinn. *Berggeist* 24 S. 89. — KRÜGER, das Zinn. *Met. Arb.* 5 S. 219, 225. — ARNOLD, the solubility of stannic oxide in hydrochloric acid. *Chem. News* 40 S. 25. — REYER, Banka und Bilitong. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 384. — The discovery of tin ore in Italy and its relation to the bronze manufacture of the ancients. *Iron* 14 S. 166. — MALLET, chlorstannic acid. *J. chem. Soc.* 35 S. 524. — Leichte

Ermittelung des Zinngehaltes im Zinnsalz. *Reimann's Ztg.* 10 S. 255. — HELMHACKER, das Zinnerz-Vorkommen in Cornwallis. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 427. — Treatment of tin ores. *Mining J.* 49 S. 963. — CAHOURS & DEMARÇAY, Zinnbutyle und Zinnamyle. *Ber. chem. Chem.* 12 S. 2153. — FRANKLAND, stannic ethyde. *Chem. News* 39 S. 4. — CAHOURS, die Jodide der Zinnpropyle. *Chem. CBl.* III. 10 S. 357.

Zinnober. Zinnober durch ClH zersetzbar. *Z. O. f. Bergw.* 27 S. 287.

Zucker, Zuckerfabrikation. DURIN, einige Ursachen der Inversion des Rohrzuckers. *Chem. CBl.* III. 10 S. 18. — Die Desinfection der Abwässer der Rübenzuckerfabriken. *Presse* 6 S. 19. — BOEGEL, Verfahren zur Herstellung weitsen prefsfähigen Zuckers behufs Erzeugung von Würfelplatten oder Streifenzucker oder Prefsmelis. *Z. Rübenz.* 2 S. 20. — SCHEIBLER, das patentirte Verfahren der Zuckerbestimmung in den Rüben. *Desgl.* S. 17. — Rotirender Diffusionsapparat. *Desgl* S. 19. — WAGNER, Osmoseapparat. *Desgl.* S. 21. — Erzeugung von Pilée und gemahlenem Melis mittelst der Centrifugen. *Desgl.* S. 75. — Verfahren der Reinigung zuckerhaltiger Flüssigkeiten. *Chem. Ztg.* 3 S. 51. — ARNDT, Rübenschnitzelmesser mit verstellbaren Klingen und Spaltmesser. *Z. Rübenz.* 2 S. 50. — Essais relatifs à la betterave. *Mondes* 48 S. 31. — Zerkleinerungsapparat für Zucker, sowie für Melassekalk. *Z. Rübenz.* 2 S. 35. — STEFFEN's Methode der Zuckergewinnung aus Melasse durch Substitution. *Chem. Ztg.* 3 S. 32. — DREVERMANN, Zuckergewinnung aus Zuckerkalk, -baryt und -strontian. *Chem. CBl.* III. 10 S. 46. — Le coefficient deux, appliqué à la glucose. *Mon. ind. belge* 6 S. 162. — SEYFERTH, Apparate zur Darstellung und Auslaugung von porösem Melassekalk. *Z. Rübenz.* 2 S. 373. — SCHEIBLER, das Vorkommen optisch-linksdrehender Stoffe in den Rübenmelassen. *Desgl.* S. 376. — GUNNING, die Charlottenburger Raffinations-Versuche. *Desgl.* S. 366. — SOXHLET, das Reduktionsverhältnifs der Zuckerarten zu alkalischen Kupferlösungen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 370. — PAVY, volumetric estimation of sugar by an ammoniated cupric test giving reduction without precipitation. *Chem. News* 39 S. 77; *Proc. Roy. Soc.* 28 S. 260, 273; *Z. Rübenz.* 2 S. 326, 347; *Org. Rüb.* 2 17 S. 387. — DREVERMANN, das neue Elutionsverfahren zur Zuckergewinnung aus Melasse oder Syrup. *Z. Rübenz.* 2 S. 137. — RILLIEUX, Vacuum-Verdampfapparat unter Anwendung von mehr als drei Körpern für Zuckersäfte und andere Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 135. — Die Arbeiten der Versuchsanstalt des Deutschen Reiches für Zucker-Raffination. *Desgl.* S. 129. — Die Reinigung der Zuckersäfte mittelst Thonerdehydrates. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 136. — Extraction du sucre des mélasses, procédé STEFFENS. *Rev. industr.* 10 S. 129. — NORD, Tabelle über das SCHEIBLER'sche Extraktionsverfahren. *Z. Rübenz.* 2 S. 241. — Verfahren zur Darstellung von Invertzucker. *Ind. Bl.* 16 S. 118. — DURIN, einige Ursachen der Inversion des Rohrzuckers und über die daraus entstehenden Veränderungen der gebildeten Glycose. *Z. Rübenz.* 2 S. 100; *Pharm. Centralh.* 20 S. 49. — STAVEMEYER's und ELDER's sugar raffinery. *Sc. Am.* 40 S. 48. — PELLET, Anwendung der Hydrotimetrie bei der Bestimmung des in dem Safte und in den Nachprodukten enthaltenen Kalkes. *Chem. CBl.* 10 S. 88. — SEYFERTH, Verfahren zur Darstellung von Zuckerstreifen in Formen. *Z. Rübenz.* 2 S. 98. — GENNERT, the sugar-beet industry. *Sc. Am. Suppl.* S. 2633. — WEITZ, die Krystallisation des Zuckers und die Fabrikation des Kandiszuckers. *Dingl.* 231 S. 452. — ROSCOE, a new chemical industry established by C. VINCENT (Verarbeitung der Vinasse). *Chem. News* 39 S. 107. — Arsenhaltiger Traubenzucker. *Dingl.* 231 S. 478. — Zuckergehalts-Bestimmungen nach dem SCHEIBLER'schen Extraktionsverfahren. *Z. Rübenz.* 2 S. 191. — Traitement des cannes à sucre par la diffusion. *Mondes* 49 S. 317. — CHAMPONNOIS, les pulpes de macération. *Desgl.* S. 319. — Neues Elutionsverfahren zur Zuckergewinnung aus Melasse oder Syrup. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 466. — STAMMER, das Melassenverhältnifs und die Charlottenburger Versuche. *Desgl.* S. 456. — WACHTEL, ein Beitrag zur Bewerthung der Melasse. *Desgl.* S. 451. — SCHÖTTLER, die Entzuckerung der Rübenmelasse. *Hann. WBl.* 1879 S. 402. — VERRIER, Ersparung an Brennmaterial durch überhitzte Retourdämpfe beim Verdampfen und Kochen der Säfte. *Z. Rübenz.* 3 S. 54. — THORE's neues Saccharometer. *Z. anal. Chem.* 18 S. 90. — Le saccharimètre LAURENT. *Compt. r.* 89 S. 665; *Pogg. Beibl.* 3 S. 803; *Mon. ind. belge* 6 S. 561. — MORTON, sugar manufacture. *Plumber* 2 S. 46. — Extraction du sucre des écumes, procédé GALLOIS (lavage dans le filtre-presse). *Rev. d. industr.* 1 S. 784. — HONIG, zur Kenntnifs einiger Zuckerarten. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 116, — Das Verhältnifs zwischen dem Zucker und der gesammten in Rüben (Wurzeln und Blättern) enthaltenen Phosphorsäure. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 183. — BERTHELOT, la transformation du sucre en alcool par voie purement chimique. *Ann. d. Chim.* V. 16 S. 450. — Die Analyse von Rohrzucker und von zuckerhaltenden Substanzen. *Z. Rübenz.* 2 S. 174. — PELLET, Anwendung der Hydrotimetrie bei der Bestimmung des in den Säften und in den Nachprodukten Kalkes. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 188. — Présence des nitrites dans les produits de la décomposition pyrogénée des vinasses de betteraves. *Bull. soc. chim.* 31 S. 156. — Analysen von Sorgho- und Mais-Zucker. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 222. — SCHEIBLER, Verfahren nebst Apparat zur Abscheidung und Bestimmung des in den Pflanzenstoffen und unlöslichen Körpern enthaltenen Zuckers sowie zur Trennung löslicher Stoffe zu unlöslichen. *Desgl.* S. 191. — VINCENT, extraction of valuable substance from the *vinasse*. *Eng.* 47 S. 162. — Verfahren zur Reinigung zuckerhaltiger Flüssigkeiten mittelst schwefelsaurer Thonerde. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 21. — Zerstörung der Inkrustationen in den Safträumen der Verdampfapparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 225. — Die Königsfelder Messer. *Desgl.* S. 220. — Verfahren MANOURY. *Desgl.* S. 199. — CIENKOWSKI, über die Gallertbildungen des Rübensaftes. *Desgl.* S. 186. — GOLLER, Königsfelder Diffusions-Schnitzelmesser. *Desgl.* S. 181. — GAWALOVSKI, zwei Fehlerquellen bei der Bestimmung des Rendement théorique. *Desgl.* S. 166. — Wasserschlauch-Dichtungs-Verschlufs an Diffuseuren. *Desgl.* S. 165. — Ueber Rechauffoirs. *Erfind.* 6 S. 120. — Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes der Füllmassen und der eingekochten Syrupe. *Desgl.* S. 222. — Ueber die Zuckerindustrie der Vereinigten Staaten. *Hann. WBl.* 1879 S. 119. — SCHEIBLER, appareil et procédé de séparation du sucre. *Ann. G. civ.* 18 S. 144. — Procédé LEMARIÉ de raffinage du sucre. *Technol.* 39 S. 180. — Diffusion rotative, système BROMOWSKY et URBANEK. *Desgl.* S. 113. — BIENFAIT, beschouwingen over polarisatie en titrage van suiker. *Tijdschr. nijv.* 42 S. 103. — FLOURENS, analyse des sucres de canne. *Ann. gén. civ.* 18 S. 372. — D'ARSONVAL, Bestimmung des Zuckers im Blute. *Chem. CBl.* III. 10 S. 363. — Gewinnung von Zucker aus Mais und aus Sorghum. *Erfind.* 6 S. 285. — Ueber den Zucker der Gelbbeeren. *Z. Rübenz.* 2 S. 393. — Die Analyse von Rohzucker und von

zuckerhaltenden Substanzen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 384. — WEITZ, die Krystallisation des Zuckers und die Fabrikation des Kandiszuckers. *Desgl.* 16 S. 405. — Verbrauch und Erneuerung des Pergamentpapiers beim Osmosiren. *Z. Rübenz.* 2 S. 397. — Neuerungen an Maschinen zum Zerkleinern von Zuckerstreifen von PZILLAS. *Desgl.* S. 402. — WACHTEL, Saturation der Zuckerkalke. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 391. — BERGAUER, Analysen von Zuckerkalken und deren Produkten. *Desgl.* S. 403. — KEYR, neuer Osmose-Apparat. *Desgl.* S. 413. — CASAMAJOR, la déviation que le sucre inverti produit sur la lumière polarisée. *Mon. scient* 23 S. 647. — DELARUE, saccharification des matières amylacées. *Technol.* 39 S. 339. — COLLA's Steinfänger für Rübenwasch-Maschinen. *Z. Rübenz.* 2 S. 386. — Fabricacion del azucar, difusion rotativa. *Gac. ind.* 15 S. 108. — Metodo STEFFENS para extraer el azucar de las melazas por substitucion. *Desgl.* S. 125. — Umwandlung des Zuckers in Alkohol auf rein chemischem Wege. *Z. Rübenz.* 3 S. 28. — LAUGIER, Analyse von Rohrzucker und zuckerhaltigen Substanzen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 351. — Apparat zum Einfüllen und Einstampfen des Rohrzuckers in Tonnen. *Z. Rübenz.* 3 S. 25. — KARLIK, die Osmose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 330. — CERVENY, die Zuckerfabrikation in Rufsland. *Desgl.* S. 335. — SUCHOMEL, Analyse einiger Produkte des STEFFEN'schen Substitutionsverfahrens. *Desgl.* S. 340. — Diffuseur mit getheilter Saftströmung. *Desgl.* S. 344. — GROBERT, über den Einflufs der Glycose auf den krystallisirbaren Zucker. *Desgl.* S. 357. — CASAMAJOR, dosage du sucre pur dans les sucres de canne. *Ann. d. Chim.* V. 18 S. 559. — GAYON, Natur des inaktiven Glykose-Zuckers in Rohzucker und Melassen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 924. — MOSER, Prüfung einer Zuckerarten. *Desgl.* S. 926. — STAMMER, das Melassenverhältnifs und die Charlottenburger Versuche. *Desgl.* S. 926. — FRANKEN, suppression du noir animal dans la fabrication du sucre. *Rev. univ.* II. 6 S. 744. — SOLKOWSKI, die Verbindungen des Traubenzuckers mit Kupferoxydhydrat. *Z. phys. Chem.* 3 S. 79. — DEMOLE, synthèse partielle du sucre de lait et contribution pour la synthèse du sucre canne. *Bull. soc. chim.* 32 S. 489; *Organ Rüb. Z.* 17. S. 931. Einige Ursachen der Inversion von Rohrzucker und die weiteren Veränderungen der Glukose. *Z. Brauw.* 2 S. 26. — Verfahren nebst Apparat zur Abscheidung und Bestimmung des in Pflanzenstoffen (Zuckerrüben, Zuckerrohr etc.) und unlöslichen Körpern enthaltenen Zuckers. *Ind. Bl.* 16 S. 27. — Presse continue PIÉRON. *Mondes* 17 S. 103. — CALMETTES, le saccharomètre de BATE. *Rev. d. industr.* 1 S. 715. — BARBET, role du noir en sucrerie. *Desgl.* S. 737. — PELLET, extraction du sucre des écumes. *Desgl.* S. 752. — Die Reinheit von raffinirtem Zucker. *Chem. Ztg.* 3 S. 30. — MOTTEN, Wirkung des Wassers und einer Temperatur von 100° C. auf den Zucker. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 55. — Bestimmung des Zuckergehaltes von im Sommer 1878 gewaschenen Rüben. *Z. Rübenz.* 2 S. 33. — LEHMANN, neuer, verbesserter amerikanischer Rübenschneider. *Erfind.* 6 S. 219. — HÖNIG & ROSENFELD, zur Kenntnifs einiger Zuckerarten. *Z. Rübenz.* 2 S. 310. — RAUCHFUSS-SCHWITTERSDORF, einige Zuckerbestimmungen nach dem SCHEIBLER'schen Extraktionsverfahren. *Desgl.* S. 306. — Zur Kenntnifs des zum Bläuen des Zuckers verwendeten Ultramarins. *Pharm. Centralh.* 20 S 177. — GALLOIS, Aussüfsen der Prefskuchen in den hydraulischen Pressen und der Schlammkuchen in den Filterpressen. *Z. Rübenz.* 2 S. 307. — Die Krystallisation des Zuckers und die Fabrikation des Kandis-Zuckers. *Desgl.* S. 113. — Das Elutionsverfahren in der Zuckerfabrikation. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 67. — DIPPE, Rübentransporteur. *Z. Rübenz.* 2 S. 121. — Zur Kenntnifs des zum Bläuen des Zuckers verwendeten Ultramarins. *Organ. Rüb. Z.* 17 S. 71. — V. WACHTEL, Bestimmung des spec. Gewichtes der Melasse. *Desgl.* S. 69. — KEYR, Tabellen zur Ueberführung des spec. Gewichtes reiner Zuckerlösungen auf Saccharometerprozente bei 15° C. *Desgl.* S. 58. — KLAUSS, Uebersicht der analytischen Arbeiten des Zentral-Vereins für Rübenzucker-Industrie im Jahre 1878. *Desgl.* S. 54. — HÖNIG und ROSENFELD, zur Kenntnifs einiger Zuckerarten. *Ber. Chem. Ges.* 12 S. 45. — Règlement relatif à l'analyse des échantillons de sucre brut de betterave en Belgique. *Ann. G. civ.* 18 S. 9. — Fabrication du sucre aux Etats-Unis. *Technol.* 39 S. 81. — Analyse des sucres bruts et des matières sucrées. *Rev. industr.* 10 S. 42. — Adulterations of sugar. *Man. Build.* 11 S. 3. — DOBERSCHINSKY, Zirkulations-Luftheizung zur konstanten Erwärmung der Krystallisationsgefäfse für Nachprodukte der Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 2 S. 101. — PRILLWITZ, rotirender Tropfenfänger an Verdampf-Apparaten. *Desgl.* S. 102. — NORBERT LEMARIÉ, les raffineries américaines. *Technol.* 39 S. 83. — Produktion und Besteuerung des inländischen Rübenzuckers. *Z. Rübenz.* 2 S. 237. — Das Reduktionsverhältnifs der Zuckerarten zu alkalischer Kupferlösung. *Z. anal. Chem.* 18 S. 348. — BRIÈDRE, installation des appareils de diffusion dans les fabriques de sucre. *Propag.* 6 Nr. 157. — SUTTNER, die Zuckererzeugung in Australien. Die Rübenzuckerproduktion in Frankreich. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 190 und 191. — SUTTNER, Zuckerproduktion und Zuckerkonsum in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 188. — SUTTNER, Zuckerproduktion und Zuckerkonsum der Welt. *Desgl.* S. 185. — PELLET & DURIN, Wirkung verschiedener Substanzen auf den krystallisirbaren Zucker. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 294. — PELLET, dosage de la chaux dans les produits de la sucrerie. *Mon. ind. belge* 6 S. 148. — Procédé DELARUE pour la saccharification des matières amylacées. *Desgl.* S. 150. — ANTHON, verbesserte Diffusionsgefäfse. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 249. — KOHLRAUSCH, zum Substitutions-Verfahren. *Desgl.* S. 240. — MÜNCH, das WEINRICH'sche Elutionsverfahren. *Desgl.* S. 226. — Untersuchung von Produkten des Verfahrens MANOURY. *Desgl.* S. 223. — WACHTEL, die flüchtigen Säuren der Melasse. *Desgl.* S. 219. — SICKEL das SCHEIBLER'sche Verfahren der Zuckerbestimmung in den Rüben. *Desgl.* S. 213. — NORD, Zuckergehalts-Bestimmungen nach dem SCHEIBLER'schen Extraktionsverfahren. *Desgl.* S. 205. — STROHMER, die landwirthschaftliche Seite der Melassenfrage. *Desgl.* S. 199. — POKORNY, LAGRANGE'sches Verfahren, Rübensäfte oder Syrupe mittelst Aetzbaryt und dreibasisch phosphorsaurem Ammoniak zu reinigen. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 298. — Dem SCHEIBLER-SEIFFART'schen Elutionsverfahren ähnliche Methoden zur Zuckergewinnung aus Melasse. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 296. — Zur Geschichte des SCHEIBLER'schen Extraktionsverfahrens zur Zuckerbestimmung in den Rüben. *Z. Rübenz.* 2 S. 287. — DLOUHY, zur Defekationsmethode von ZENISEK. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 298. — CERVENY, eine russische graphische Tabelle zur Vorausbestimmung der Zuckerausbeute aus Rüben. *Desgl.* S. 294. — LIPPMANN, über das Substitutionsverfahren. *Desgl.* S. 284. — KEYR, die Osmose. *Desgl.* S. 273. — Verdampfapparat System WELLNER-JELINEK. *Desgl.* S. 269. — HUBER, über die Verdampferkonstruktion nach dem Prinzipe des getrennten Heizsystems. *Desgl.* S. 262. — SCHÖTTLER, Entzuckerung der Rübenmelasse. *Hann. W.Bl.*

1879 S. 437. — Reinigung von Rohrzucker oder Zuckerkalk mittelst Glycerin. *Z. Rübenz.* 3 S. 43. — CASAMAJOR, über den Einflufs der Temperaturveränderungen auf die Drehung des polarisirten Lichtes bei Lösungen von invertirtem Zucker. *Desgl.* S. 79. — BARBET, Rolle der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 68. — BELL, die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Zuckersäure und zuckerartige Substanzen. *Desgl.* S. 90. STOSTMANN, über SCHEIBLER's Verfahren zur Bestimmung des Zuckergehalts in den Rüben. *Desgl.* S. 77. — Beet sugar in France and Germany. *Sc. Am. Suppl.* S. 2963. — WALLHAUSEN, Rahmen für Osmoseapparate. *Z. Rübenz.* 3 S. 65. — MÄRCKER, Vorschläge für die Ausführung von Versuchen zur Vermeidung der beim Lagern der Diffusionsschnitzel entstehenden Verluste. *Desgl.* S. 61. — V. SKENE, die Rübenzuckerindustrie in der österr.-ungar. Monarchie. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 494. — BELL, die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Zuckersäure und zuckerartige Substanzen. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1271. — SCHOTTLER, die Entzuckerung der Rübenmelasse. *Hann. W.Bl.* 1879 S. 454. — Herstellung von Würfelzucker. *Z. Rübenz.* 3 S. 53. — LAHAYE and BRISSONNEAU's multiple-pressure sugar mill. *Sc. Am. Suppl.* S. 2991. — BÖGEL, Verfahren der Gewinnung von Zucker aus der Melasse. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 638. — EBERT's Apparat zur Gewinnung des Zuckers aus dem Saturations-, resp. Scheideschlamme. *Desgl.* S. 643. — KOHLRAUSCH, das Substitutionsverfahren der Zuckergewinnung aus Melasse. *Desgl.* S. 645. — Verbrauch und Erneuerung des Pergamentpapiers beim Osmosiren. *Desgl.* S. 649. — WACHTEL, die Alkalinität der Melasse. *Desgl.* S. 658. — GROBERT, Einflufs der Glykose auf den krystallisirbaren Zucker. *Desgl.* S. 664. — CASAMAJOR, new procefs for the rapid estimation of pure sugar in raw and refined commercial sugars. *Chem. News* 40 S. 74. — DÉON, du sucre neutre et du sucre interverti. *Bull. soc. chim.* 32 S. 121. — DÉON, sucre de plamier de Calcutta. *Desgl.* S. 125. — LEEDS, bleaching of sugar syrups by ozone. *Chem. News* 40 S. 86. — Prix de revient du sucre en Allemagne. *Rev. industr.* 10 S. 326. — PAVY, Bestimmung des Zuckers in den ausgelaugten Diffusionsschnittlingen vermittelst Kupferlösungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 443. — Die Saturation von alkoholischen Flüssigkeiten mit dem Gemische von Luft und saurem Gase in verschiedenen Verhältnissen. *Desgl.* S. 449. — CIZEK, ein neuer Rübenschneidmaschinenkorb. *Desgl.* S. 429. — BROUL, die Diffusion. *Desgl.* S. 427. — KUNDRAT, die Scheidung mit Aetzkalk in Stücken. *Desgl.* S. 423. — BÖGEL, Gewinnung von Zucker aus der Melasse. *Desgl.* S. 419. — LAINE, saccharification du maïs et mise en fermentation des mélasses. *Mon. ind. belge* 6 S. 373. — GALLOIS, épuisement de la pulpe sous la presse hydraulique. *Desgl.* S. 369. — DEWILDE, corps gras remplaçant les graisses dans les cuites des jus de betteraves. *Desgl.* S. 372. — CAYEN, malaxeur pour dégagement des écumes de sucre. *Desgl.* S. 373. — Beet root sugar. *Frankl. J.* 108 S. 119. — LÖWIG, Verfahren zur Reinigung von Thonerde und zur Gewinnung der in ihr enthaltenen Stoffe. *Z. Rübenz.* 3 S. 132. — WACHTEL, die Alkalinität der Melasse. *Desgl.* S. 147. — SEYFFART, Polarisation des Rohrzuckers in wässerigen und alkoholischen Lösungen. *Desgl.* S. 130. — KÖNIG, Presse für ausgelaugte Rübenschnitzel. *Desgl.* S. 132. — GUYOT, extraction du sucre des mélasses par le procédé MANOURY. *Rev. d. industr.* 2 S. 295. — LAUGIER, analyse des matières sucrées. *Ann. ind.* 11, 2 S. 275. — Détermination du sucre des matières végétales, par M. SCHEIBLER. *Technol.* 39 S. 545. — Schnitzelscheibe für Rüben Schneidemaschinen mit Messerkasten ohne Befestigungsschrauben. *Z. Rübenz.* 3 S. 163. — SCHREIBER, traitement du noir animal. *Publ. ind.* 25 S. 451. — GALLOIS, épuisement des écumes dans les filtres-presses. *Mon. ind. belge* 6 S. 385. — VON LIPPMANN, der Zucker des Populins. *Ber. chem. Ges.* 22 S. 1648. — SEYFFART, Untersuchungen über Abscheidung von Zuckerkalk aus alkoholischen Zucker- und Melasse-Lösungen. *Z. Rübenz.* 3 S. 178. — KUX, Verdampfapparat für Zuckerlösungen. *Desgl.* S. 193. — GRIESSMAYER, zur Konstitution der Kohlenhydrate. *Z. Brauw.* 2 S. 441. — STEINER, Theorie und Praktik der englischen Saccharometie. *Desgl.* S. 433. — DEMOLE, synthèse partielle du sucre de lait et contribution à la synthèse du sucre de canne. *Compt. r.* 89 S. 481. — Die GIGOT'sche Reibe. *Z. Rübenz.* 3 S. 192. — DIECK, die Kohlenhydrate der Topinamburknolle, besonders des Lävulin. *Desgl.* S. 200. — Neuerungen in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 233 S. 406. — Herstellungspreis des Rübenzuckers in Frankreich. *Z. Rübenz.* 3 S. 189. — SCHEIBLER, Neuerungen an dem SCHEIBLER'schen Apparate zum Auslaugen von Zucker aus Rüben und anderen zuckerhaltigen Substanzen, sowie zur Auslaugung von Stoffen überhaupt. *Desgl.* S. 242. — RILLIEUX, Veränderungen an Vacuum-Verdampfapparaten unter Anwendung von mehr als drei Körpern für Zuckersäfte und andere Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 243. — PZILLAS, Neuerungen an Maschinen zum Zerkleinern von Zuckerstreifen. *Desgl.* S. 246. — PELLET, le noir animal dans la fabrication du sucre. *Rev. d. industr.* 2 S. 397. — Molino de cana de azucar de BUCHANAN. *Gac. ind.* 15 S. 293. — LEEDS, bleaching of sugar with ozone. *Sc. Am. Suppl.* S. 3125. — STEINER, the english saccharometer. *Brew. J.* 15 S. 302. — MANOURY, Melasse-Entzuckerung. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 68. — CIENKOWSKI, Rübengallerte. *Desgl.* S. 767. — CASAMAJOR, neues Verfahren zur raschen Bestimmung des reinen Zuckers in rohem und raffinirtem Handelszucker. *Z. Rübenz.* 3 S. 273. — Partielle Synthese des Milchzuckers und Beiträge zur Synthese des Rohrzuckers. *Z. Brauw.* 2 S. 482. — HORSIN DÉON, über inaktiven Zucker und Invertzucker. *Z. Rübenz.* 3 S. 275. — Palmenzucker von Calcutta. *Desgl.* S. 277. — LIPPMANN, die Entstehung des Zuckers in der Pflanze. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 702. — JÜNEMANN, ein neues Verfahren zur Gewinnung des Zuckers aus der Melasse. *Desgl.* S. 730. — BROUL, die Diffusion. *Desgl.* S. 746. — BOCK, Verdampfungsversuche in der Schlappanitzer Zuckerfabrik. *Desgl.* S. 755. — BÖGEL, über Mittelsaft-Filtration. *Desgl.* S. 748. — Neumann, die Zusammensetzung, Prüfung und Beurtheilung von Melassen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 14. — Diffusions-Dicksaft-Anwärmung. *Desgl.* S. 18. — PAVY's Methode der Bestimmung von Invertzucker mittelst ammoniakalischer Kupferlösung. *Desgl.* S. 50. — Palmenzucker aus Calcutta. *Desgl.* S. 51. — Die neuesten Konstruktionen der Diffusionsgefäfse und deren Vortheile in Bezug auf gleichmäfsige Saftströmung, Saftvertheilung und Auslaugung. *Desgl.* S. 22. — Ist durch die SCHEIBLER'sche Zuckerbestimmung in der Rübe das Bedürfnifs der Zuckerfabriken befriedigt. *Desgl.* S. 26. — Wie hat sich die in neuerer Zeit eingeführte Trennung des direkten vom Retourdampf in den Verdampfapparaten bewährt, und welche Dimensionen sind zwischen dem Vor- und Nachkocher zu empfehlen? *Desgl.* S. 28. — Ist die Saturation des Dicksaftes zweckmäfsig? *Desgl.* S. 36. — Technische Hilfsmittel zur Kontrole der Diffusionsarbeit. *Desgl.* S. 45. — Erfahrungen über die Saftfiltration. *Desgl.* S. 46. — In welcher Weise ist Rendementrohr-

zucker am billigsten und schnellsten herzustellen. *Desgl.* S. 49. — PELLET, Entzuckerung des Scheideschlammes. *Z. Rübenz.* 3 S. 290. — SCHMALBEIN, Verfahren zur Darstellung von Raffinadezucker in Form von Tafeln, Platten, Prismen oder Würfeln. *Desgl.* S. 294. — PELLET, méthodes d'analyse et composition des produits employés ou obtenus par le procédé MANOURY. *Rev. d. industr.* 2 S. 554. — STEINER, the polariscope as applied to sugar manufacturing and brewing. *Sc. Am. Suppl.* S. 3193. — Zucker aus Sorgho und Mais. *Dingl.* 234 S. 341. — Neuerungen in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 300. — Automatischer Zählapparat für Diffuseure. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 62. — LAFFERTY's sugar machinery. *Am. Mail* 3 S. 406. — The syruping apparatus. *Inv. Rec.* 1 S. 308. — Syrup pump. *Desgl.* S. 310. — Herstellungspreis des Rübenzuckers in Deutschland. *Z. Rübenz.* 3 S. 205. — Extraction du sucre du sorgho et du maïs. *Ann. G. civ.* 18 S. 693. — MOISSON, industrielle Verwendung des Scheide- und Saturationsschlammes. *Chem. CBl.* III. 10 S. 697. — GRIESHAMMER, Einwirkung von Brom auf Rohrzucker. *Desgl.* S. 691. — Stärkezucker als Reduktionsmittel. *Ind. Bl.* 16 S. 393. — RAFFY, Saturation alkalischer Flüssigkeiten durch verschiedenartige Gemische von Luft mit Säuregasen. *Z. Rübenz.* 3 S. 266. — NÄGLER, kombinirtes Diffusions- und Prefsverfahren für Rübenschnitzel. *Desgl.* S. 265. — BELLA, fabrication du sucre par diffusion. *J. d'agr.* 1879, 4 S. 500. — SELWIG & LAUGE's Kegel-Schnitzelpresse. *Z. Rübenz.* 3 S. 381. — PELLET et GROBERT, analyses des incrustations formées dans les appareils à triple effet. *Rev. d. industr.* 2 S. 728. — How sugar is refined. *Sc. Am.* 41 S. 386. — RAFFY, Saturation alkalischer Flüssigkeiten durch verschiedenartige Gemische von Luft mit Säuregasen. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 943. — DLOUHY, Diffusion mit centraler Saftvertheilung. *Desgl.* S. 940. — WEYR, Verbesserungen der ROBERT'schen Körper nach TUREK und die Leistungen derselben. *Desgl.* S. 942. — BERTHELOT, remarques sur les saccharoses. *Compt. r.* 89 S. 765. — WACHTEL, über die Bildung des Caramels bei der Elution. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 327. — WEIGL, Diffuseur mit abschwingendem Verschlufsdeckel und hohler prismatischer Dichtung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 59. — QUIS, über Diffusion überhaupt und über BOLZANO's Patent. Diffusionsbatterie insbesondere. *Desgl.* S. 63. — Neues Verfahren einer schnellen Zuckerbestimmung in rohen und raffinirten Handelszuckern. *Desgl.* S. 71. — ZWEIGART's Steinfänger. *Desgl.* S. 57. — HORSIN-DÉON, über neutralen und Invertzucker. *Desgl.* S. 84. — PÉLIGOT, quelques propriétés des glucoses. *Bull. d'enc.* 79 S. 628; *Compt. r.* 89 S. 918. — PELLET, composition de la betterave au point de vue de l'azote et des matières minérales. *Bull. Rouen.* 7 S. 346. — FLOURENS, die Krystallisation des Zuckers und die Fabrikation des Kandiszuckers. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 130. — BITTMANN, Gewinnung von Zucker aus Melasse durch das Osmoseverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 196. — SICKEL, über das SCHEIBLER'sche Verfahren der Zuckerbestimmung in den Rüben. *Z. Rübenz.* 2 S. 212. — BASIN, perfectionnements à la fabrication du sucre. *Propag.* 1879 Nr. 142. — LAUGIER, die Bestimmung einiger näherer Bestandtheile des Nichtzuckers in Rübensäften, Zuckern u. s. w. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 109. — GOLLER & WASGEDSTICHAN, Königsfelder Diffusions-Schnitzelmesser. *Desgl.* S. 145. — LIPPMANN, Kenntnifs des Substitutions-Verfahrens. *Desgl.* S. 151. — BARBET, rôle du noir animal en sucrerie. *Rev. d. industr.* 1 S. 527. — Das neue WEINRICH'sche Elutionsverfahren. *Desgl.* S. 156. — Das DREVERMANN'sche Elutionsverfahren. *Desgl.* S. 153. — ANTHON, Diffuseur mit getheilter Saftströmung. *Desgl.* S. 333. — LUSTIG, ein neuer kontinuirlicher Diffusionsapparat. *Desgl.* S. 334. — Ein neues Verfahren in der Zuckerfabrikation. *Maschinenb.* 14 S. 214. — DUBRUNFAUT, la saccharification des matières amylacées au moyen du malt. *Technol.* 39 S. 258. — PELLET, die Rolle der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *Z. Rübenz.* 3 S. 374. — PELLET, über Kalksaccharat. *Desgl.* S. 370. — BERGREEN, Verfahren zur Entfernung der die osmetische Thätigkeit beeinträchtigenden Gasarten aus den Zellen der Rübenschnitzel. *Desgl.* S. 223. — Zucker auf Sorgho und Mais. *Desgl.* S. 239. — JÜNEMANN, ein neues Verfahren zur Gewinnung des Zuckers aus der Melasse. *Desgl.* S. 316. — VINCENT, Kalcination der Rübenmelasse. *Chem. Ind.* 2 S. 339. — DECASTRO, Verfahren zum Klären und Entfärben von Zuckerlösungen beim Raffiniren mit Hilfe von Zinknitrat. *Z. Rübenz.* 3 S. 314. — DES CLOIZEAUX, la forme cristalline et les propriétés optiques de la saccharine. *Compt. r.* 89 S. 922. Filtration sur le sable. *Rev. industr.* 10 S. 513. — El azucar del maiz. *Gac. ind.* 15 S. 362. — DSOR, Wirkung des Aetzkalkes auf reine Zuckerlösungen und auf Rübenrohsäfte. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 934. — WACHTEL, der Einflufs des Gypses in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 926. — GROBERT, contrôle de la fabrication du sucre. *Rev. d. industr.* 2 S. 613. — MILLOT et MAQUENNE, les fermentations qui se produisent dans la méthode d'extraction du jus sucré des betteraves. *Bull. soc. chim.* 32 S. 61. — MANOURY, Verfahren und Apparate zur Bereitung dreibasischen körnigen Zuckerkalks. *Z. Rübenz.* 2 S. 290. — BODENBENDER, Einflufs der Temperatur auf das Ergebnifs der Zuckerkalk-Darstellung. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 319. — WEINRICH, Verfahren zur Darstellung von Zuckerkalk aus Melassen durch Bildung von Melassekalksand mittelst alkoholischer Lösungen. *Z. Rübenz.* 3 S. 208; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 871. — SEYFFART, Untersuchungen über Abscheidung von Zuckerkalk aus alkoholischen Zucker- und Melasselösungen. *Desgl.* S. 731. — WACHTEL, über dreibasischen Zuckerkalk. *Desgl.* S. 860. — Extraction du sucre des mélasses. *Rev. industr.* 10 S. 405. — MAUMENÉ, Verfahren zur Darstellung von Invertzucker. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 856. — BERGREEN, Verfahren zur Entfernung der die osmotische Thätigkeit beeinträchtigenden Gasarten aus den Zellen der Rübenschnitzel. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 863. — Die GIGOT'sche Reibe. *Desgl.* S. 864. — ELMENHORST, Verbesserung im Decken von hartem Zucker in der Centrifuge. *Z. Rübenz.* 3 S. 327. — DEMOLE, partielle Synthese des Milchzuckers und Beitrag zur Synthese des Rohrzuckers. *Desgl.* S. 333. — BALLING's saccharometer. *Sc. Am.* 41 S. 329. — WACHTEL, sorghum saccharatum. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 822. — DÉON, neutraler und Invertzucker. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2150. — SCHEIBLER, das Vorkommen eines neuen, in den Rüben enthaltenen, rechts drehenden Körpers und Verfahren der Nachweisung desselben. *Z. Rübenz.* 3 S. 341. — DÉON, Palmzucker von Kalkutta. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2152. — MÜLLER, Neuerungen an Diffusionsgefäfsen. *Z. Rübenz.* 3 S. 342. — Einwirkung des Kalkglukosates auf alkalische Kupferlösungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 131. — Die Umwandlung des kristallisirbaren Zuckers in Glukose und Glukosederivate während der Rohrzuckerarbeit oder Raffination. *Desgl.* S. 129. — STEINER, Ermittlung von Glukose neben Maltose mit Hilfe einer ammoniakalischen Kupferprobe. *Z. Brauw.* 2 S. 589.

Zuckerbäckerei. LECORNU, machines spéciales pour la confiserie. *Technol.* 39 S. 721.

Zuckerrübe, Zuckerrübenbau. VIBRANS, zur Auswahl der Samen-Zuckerrüben. *Presse* 6 S. 17.

— DERVAUX-IBLED, Zückerrüben - Auswahl zur Samenzucht. *Fühling's Z.* 28 S. 31. — Düngung der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 2 S. 49. — CHAMPONNOIS, essais de culture de betteraves en billons. *J. de l'agr.* 1879, 1 S. 253; *J. d'agric.* 43, 1 S. 225. — MOSER, Düngungsversuche zu Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 100. — SENPOLOWSKI, die Vorbereitung des Rübensamens vor der Aussaat. *Desgl.* S. 367. — Origine des nitrates dans les betteraves. *Rev. d. industr.* 1 S. 420; *Chron. ind.* 2 S. 10; *Technol.* 39 S. 56. — BRIEM, Wahl der Samenrüben. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 48. — BRIEM, Beitrag zur rationellen Rübenwerthbestimmung. *Desgl.* S. 52. — PETERMANN, Versuche über die Keimkraft der Zückerrübensamen. *Desgl.* S. 43. — V. BERTEL, neues Verfahren beim Anbau und der Kultur der Zuckerrübe mit den hierfür eigens konstruirten Geräthen. *Desgl.* S. 23; *Landw. Z.* 5 S. 73; *Z. Zuckerind. Böhm.* 3 S. 278; *Z. Rübenz.* 3 S. 141. — BRIEM, das wichtigste der Rübenkulter. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 192. — DE VRIES, Wachsthumsgeschichte der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 2 S. 277. — LADUREAU, Einflufs der Zeit der Unterbringung der Düngemittel bei der Zuckerrübenkultur. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 258. — H. DE VRIES, Keimungsgeschichte der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 2 S. 85. — HANAMANN, die Zuckerrübenernte in ihrer Abhängigkeit von Regen und Sonnenschein. *Desgl.* S. 91. — THÜMEN, Blattfleckenkrankheit der Runkelrüben. *Fühling's Z.* 2 S. 85. — LIEBSCHER, die Rübenmüdigkeit des Ackers hervorgerufen durch Heterodera Schachtii. *Desgl.* S. 86. — MÄRCKER, die Ursachen der Rübenmüdigkeit und die Mittel zur Vermeidung und Bekämpfung derselben. *Desgl.* S. 88. — LIEBSCHER, die Beziehungen von Heterodera Schachtii zur Rübenmüdigkeit. *Z. Rübenz.* 2 S. 181. — BRIEM, Wahl der Samenrübe. *Desgl.* S. 187. — MOTTEU, Einflufs der Wärme auf das Keimen der Rübensamen. *Desgl.* S. 190. — BURKHARD, Bestimmung des Zuckergehalts von im Sommer 1878 gewachsenen Rüben nach dem SCHEIBLER'schen Extraktionsverfahren. *Desgl.* S. 190. — HANAMANN, Beiträge zu einer Theorie des Pflanzenraumes der Zuckerrüben. *Fühling's Ztg.* 28 S. 342. — Production de la graine de betterave, méthode de sélection. *Ann. ind.* 11, 1 S. 378. — PETERMANN, Versuche über die Keimkraft der Zuckerrübensamen. *Z. Zübenz.* 2 S. 14. — WACHTEL, der Rübenfarbstoff. *Desgl.* S. 421. — VON LIPPMANN, Tricarballylsäure und Aconitsäure im Rübensaft. *Desgl.* S. 175; *Ber. chem. Ges.* 12 S. 1649. — WAYR, über das Vorkommen der Tricarballylsäure im Schlamme der ROBERT'schen Körper. *Z. Rübenz.* 3 S. 160. — Die Racen-Eigenthümlichkeiten und die chemische Analyse. *Desgl.* S. 207. — PELLET, Vertheilung des Kaliumnitrates in einer Rübe. — *Desgl.* S. 313. — BRIEM, Gewicht und Gehalt der Rübe. *Desgl.* S. 271; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 107. — DE VRIES, Wachsthumgeschwindigkeit der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 278. — BRIEM, Wasserstandsveränderungen bei in Wasser gelegten Rübensamen. *Desgl.* S. 308. — LADUREAU, die Gegenwart von Salpetersäure-Stickstoff in den Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 167. — Die Zuckerrübenernte des Jahres 1878. *Organ Rübenz.* 17 S. 103. — DERVAUX-IBLED, die Zucht des Zuckerrübensamens. *Z. Rübenz.* 2 S. 381. — LADUREAU, Einflufs der Zeit der Unterbringung der Düngmittel bei der Zuckerrübenkultur. *Desgl.* S. 385. — SEMPOLOWSI, die Vorbereitung des Rübensamens vor der Aussaat. *Desgl.* S. 397. — HANAMANN, Theorie des Pflanzenraumes der Zuckerrüben. *Organ Rub. Z.* 17 S. 368. — WACHTEL, der Rübenfarbstoff. *Desgl.* S. 391. — PELLET, la composition générale des végétaux au point de vue de l'azote et des matières minérales, et spécialement de la betterave à sucre. *Ann. d. chim.* V. 17 S. 145. — Die Gewinnung des Runkelrübensamens. *Z. Rubenz.* 3 S. 17. — Entstehung der Nitrate in den Zuckerrüben. *Desgl.* S. 17. — IBLED, Verfahren zur Auswahl der Samenrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 535. — Die Gewinnung des Runkelrübensamens. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 451. — Keimung des Rübensamens. *Z. Rübenz.* 3 S. 48. — BERTEL's Werkzeuge zur Kultur der Zuckerrübe: Kammformen, Dünger- und Rübensaat-Drillmaschine, Gespannhaue für Rücken-, Flach- und Kammbau. *Presse* 6 S. 356. — MÄRCKER, die Entstehung der salpetersauren Salze in den Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 3 S. 77. — PELLET, répartition du nitrate de potasse dans une betterave. *Rev. d. industr.* 2 S. 81. — Ueber die Pflanzweise der Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 614. — BRIMMER, Trockengewichts-Bestimmungen der Zuckerrübe. *Landw. Jahrb.* 8 S. 623. — MORITZ, Bestimmung der Trockengewichtszunahme bei der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 662. — VINCENT, la calcination des vinasses de betteraves. *Compt. r.* 89 S. 238. — SUTTNER, Zuckerrüben - Kulturversuche in der Schweiz. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 587. — POHL, der Preis der Zuckerrübe in Zuckerfabrikwirthschaften. *Desgl.* S. 587. — BRIEM, Prüfung von Zuckerrübsamen. *Desgl.* S. 595. — WACHTEL, das Rübenzellgewebe. *Desgl.* S. 598. — Der Zuckerrübenbau zu Brennereizwecken und die Saftgewinnung in Rübenbrennereien. *Desgl.* S. 599. — Einflufs der Blätter auf die Zuckerbildung in den Rüben. *Z. Rübenz.* 3 S. 109. — Deschinador COLLAS. *Gac. ind.* 15 S. 231. — TIEGHEM, über die Rüben - Gallerte. *Z. Rübenz.* 3 S. 128, 144. — BRIEM, Prüfung von Zuckerrübsamen. *Desgl.* S. 125. — WACHTEL, das Rübenzellgewebe. *Desgl.* S. 147. — Eine merkwürdige Krankheit der Zuckerrüben. *Desgl.* S. 141. — HANAMANN, Ernährungsversuche der Zuckerrübe. *Landw. Jahrb.* 8 S. 823; *Organ Rüb. Z.* 17 S. 812; *Z. Rübenz.* 3 S. 349. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 917. — HANAMANN, die Zuckerrübenernte in ihrer Abhängigkeit von Regen und Sonnenschein. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 694. — DE VRIES, histoire de la betterave. *Rev. d. industr.* 2 S. 257. — PETERMANN, Versuche über die Keimkraft des Zuckerrübensamens. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 697. — BRIEM, Beiträge zur Düngung der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 656. — Die Zuckerrübe als Spiritusrohmaterial. *Z. Rübenz.* 3 S. 241. — Machine à laver les betteraves de la HALL'schen Masch.-Fabr. *Mon. ind. belge* 6 S. 437. — PUTTE, Keimung des Rübensamens. *Organ Rüb. Z.* 17 S. 710. — SOSTMANN, SCHEIBLER's Verfahren zur Bestimmung des Zuckergehaltes in den Rüben. *Desgl.* S. 728. — Eine einheitliche Methode bei der Untersuchung der Rüben und Rübenabfälle. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 1; *Z. Rübenz.* 3 S. 281. — PELLET, die Magnesia in der Rübenkultur. *Z. Rübenz.* 3 S. 337. — GOESSMANN, Anbau- resp. Düngungsversuche mit Zuckerrüben in Nordamerika. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 816. — BRIEM, Keim- und Anbauversuche mit Samen von Aufschufsrüben. *Organ Rub. Z.* 17 S. 809. — LADUREAU, Kammbau und Flachbau. *Z. Rübenz.* 3 S. 325. — STROHMER, Resultate der Cultur- und Vegetationsversuche mit Zuckerrüben. *Fühling's Ztg.* 28 S. 926. — Neuer Wurzel-Waschapparat des von BEAUREPAIRE zur Bestimmung der Schmutzabgänge der Rüben. *Z. Rübenz.* 3 S. 369. — BRIEM, Keim- und Anbauversuche mit Samen von Aufschufsrüben. *Desgl.* S. 365. — PELLET, analyses comparées de betteraves normales et montées à graines. *Rev. d. industr.* 2 S. 744. — BAUDRIMONT, Untersuchungen über die Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 8 S. 916.

Zündstoffe, Zündwaaren. Fusées de guerre destinées à l'expédition d'Afghanistan. *Rev. d'art.* 13 S. 449. — Allume-gaz automatique. *Ann. G. civ.* 18 S. 56. — Kohlenanzünder. *Pol. Not. Bl.* 34 S. 60; *Ind. Bl.* 16 S. 97; *Maschinenb.* 14 S. 263; *Ind. Ztg.* 20 S. 54. — Ein neues elektrisches Feuerzeug. *Ind. Bl.* 15 S. 129. — Kohlenanzünder. *Desgl.* S. 97. — Tändstickor *Rohrl.* 2 S. 29; *Ind. Bl.* 16 S. 14. — BECK, die Entwickelung der Zündholz-Industrie. *Wschr. d. Ing.* 3 S. 183; *Maschinenb.* 14 S. 318. — Maschinen zur Fabrikation der Zündhölzer. *Maschinenb.* 14 S. 328. — Verfahren zur Herstellung giftfreier, auf jeder Reibfläche entzündbarer und gefahrloser Zündhölzer. *Ind. Bl.* 16 S. 269. — Maschine zum gleichzeitigen Schneiden und Stempeln von Zündhölzchen. *Dingl.* 233 S. 99. — KOSTERSITZ, Einflufs der Hitze auf Zündleitungen aus Guttaperchadraht. *Milth. Art.* 10 S. 131. — KIELMEYER, zur Herstellung farbiger Salonzündhölzer. *Dingl.* 233 S. 487. — VIAN's electric exploder. *Telegr J.* 7 S. 317.

Zuggeschirr, s. Reitgeschirr. Apparato para desenganchar el tiro de un carruaje. *Gac. ind.* 15 S. 12.

Zwirne, s Garne, Spinnerei. Die Fabrikation der Baumwoll- und Leinenzwirne, deren Färberei und Appretur. *Must. Z.* 28 S. 32. — Flügel für Drossel- und Zwirnmaschinen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 1 S. 91. — FANCHAMPS, selbstthätige Vorrichtung an Zwirnmaschinen zur Verhütung des Abfalls in Folge Fadenbruches. *Pol. Ztg.* 7 S. 17.

Sachregister.

ä, ae = a; ö, oe = o; ü, ue = u.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

Abbrände der Feuerungen 1.
Abdampfapparate 1.
Abdampfen 67.
Abdampfverfahren 341.
Abfälle 1. 236.
Abfälle der Weinproduktion 1.
Abfallwässer 428. 447.
Abfallwässer v. Wollwäschereien 1.
Abfallröhren 22.
Abflufswasser 44.
Abfüllapparat 344.
Abiëtinsäure 207.
Abkantemaschine 274.
Abortanlagen 2. 235.
Absätze 359.
Abscheerungskräfte 123.
Absorption 2.
Absorptionsspectra 365.
Absperrapparat 334.
Absperrschieber 205. 408.
Abstimmungsmaschinen 2.
Abtreibekeil 438.
Abtritte 2. 222. 235.
Abwässer der Zuckerfabriken 90.
Abziehbilder 2. 358.
Abziehhahn 344.
Abziehmalerei 358.
Acetamidophenol 309.
Aceton 239. 296.
Acetophenon 2.
Acetylbestimmung 63.
Acetylen 3.
Achsbüchse 120.
Achromatopsie 324.
Achsenwinkelapparat 323.
Ackererde 43.
Ackergahre 44.
Ackergeräthe 338.
Ackerschnecken 253. 401.
Ackerwalzen 3.
Aconitsäure 455.
Acrylsäuren 342.
Addirstift 269.
Aërostat 263.
Affinität, chemische 59.
Affinitätsbestimmungen 66.
Aggregatzustände 3.
Agrikulturchemie 3.
Ahorn 306.
Aich-Metall 254.
Aktinometer 315. 321.
Akustik 3. 407.
Alarm-Compafs 131.
Alaun 5. 247.
Albo-carbon 24.
Album 54.
Albumdeckel 318.
Albumin 66. 122. 182.
Albuminpapier 314.
Aldehyde 4. 12.
Aldehydcollidin 377.
Aldehydooxybenzoësäuren 32.
Aldolammoniak 21.
Algen 305. 306. 421.
Algesimeter 69.
Alizarin 5. 9. 150. 366.
Alizarin-Carmin 161.
Alizarinroth 148.
Alkali 365.
Alkalien 5.
Alkalimetrie 5.
Alkaliphosphate 65.
Alkalische Erden 5.
Alkaloide 5. 178. 305.
Alkohol 6.
Alkoholbestimmung in d. Schlempe 7.
Alkoholferment 180.
Alkoholhaltige Flüssigkeiten, Destillation ders. 91.
Alkoholooxybenzoesäuren 32.
Allantoxansäure 207.
Allantoin 207.
Allotropes-Kupfer 141.
Alloxan 207.
Allyldimethylcarbinol 343.
Allyldipropylkarbinol 7.
Allylverbindungen 7.
Alnein 166.
Aloëbraun 156. 165.
Aloësäure 342.
Alstonin 305.
Aluminium 7. 243. 254. 383.
Aluminiumhydrat 63.
Aluminiumpräparate 5.
Aluminiumsulfat 7.
Amalgamation 134. 364.
Almagamationsprocefs 229.
Amalgamatoren 7. 16.
Amalgame 7. 274.
Amaranth 149.
Amblygonit 99. 279.
Ameisensäure 8. 342.
Ameisensaurer Methyläther 275.
Amidoazobenzol 8.
Amidon 373.
Amidosäure 8.
Amine 12.
Aminsäuren 12.
Ammoniak 8. 341.
Ammoniakhaltige Flüssigkeiten Destillation ders. 91.
Ammoniaksoda 8. 365.
Ammoniaksodaprocefs 67.
Ammonium 8.
Ammoniumeisenchromat 72.
Ammonium, isanthionsaures 343.
Ammonium, schwefelsaures 38.
Ampfersäure 343.
Amputationssägen 69.
Amputationsschlinge 70.
Amylalkohol 8.
Amylobacterien 181.
Amyloid 66.
Amylverbindungen 8.
Amyrin 20.
Anästhetica 69. 72. 323.
Anemometer 8. 273. 350.
Anemoscop 8.
Angelikasäure 337. 343.
Angelylsenföl 362.
Anhydrosulfaminisophtalsäure 32.
Aniline 12. 65. 161.
Anilinfarben 147.
Anilinroth-Rückstände 1.
Anilinrückstand 63.
Anilinscharlach 148.
Anilinschwarz 161. 225.
Anilinschwarzdruck 148.
Animalien 324.
Aninitrope Mittel 281.
Anker 9. 346.
Ankörnapparat 439.
Anlassen des Stahls 281.
Anstriche 9.
Anthracen 9.
Anthracenfarben 150.
Anthrachinon 9.
Anthracit 36. 110.
Anthracit-Kohlenstaub 103.
Anthrarufin 166.
Anthrol 9.
Antichlor 298. 406.
Antifriktions-Excenter 268.
Antikesselsteinmittel 238.
Antimerulion 208.
Antimon 14. 10. 64. 63.
Antimonige Säure 247.
Antiseptische Wirkung d. Säure 66.
Apfel 290.
Aphthit 254.
Apomorphium hydrochloricum 6.

Apotheken 272.
Appretur 10. 387.
Appreturabfälle 10.
Aqua bidestillata 309.
Aquarellmalerei 166.
Aquarien 12.
Arabinsäure 343.
Arac 48.
Arachinsäure 12.
Aräometer 12.
Araroba 305.
Arbeiterwohnhäuser 215.
Arbeitsgerüste 22.
Arbeitsleistung 270.
Arbeitsthiere 251.
Architektur 215.
Arganöl 291.
Arnika 393.
Aromatische Verbindungen 10.
Aropasäure 13.
Aërophone 3.
Arsen 10. 14.
Arsengehalt der Aquarellfarben 161.
Arsenige Säure 247.
Arsenik 324.
Arsen im Steinkohlenrufs 374.
Arseniklösung 243.
Arsenikpillen 393.
Arsenvergiftung 197.
Artillerie 193. 297.
Artotypie 256.
Asbest 92.
Asbest-Cement-Kitt 239.
Asbestfabrikate 169.
Asbest-Packung 119.
Aschenschlacken 169.
Asparagin 14. 413.
Asphalt 14.
Asphaltpflaster 307.
Asphaltstrafsen 377.
Aspidospermin 6.
Aspirationstrokar 70.
Astronomische Instrumente 14.
Aethan 15. 241.
Athembewegungen 324.
Athemhaltung 198.
Aether 14. 293. 307. 324.
Aether-Ester 64.
Aetherische Oele 6. 15.
Aetherschwefelsäuren 378.
Aethylalkohol 7. 71. 306.
Aethylamin 15. 377.
Aethylbutyrat 306.
Aethyldiacetsäure 15. 323.
Aethylen 15. 188. 241. 402.
Aethylgrün 162.
Aethylidendisulphosäure 15.
Aethylaxybuttersäure 15.
Aethylsulfate 342.
Aethylverbindungen 15.
Atmosphäre 297.
Atmosphärische Elektricität 305.
Atmosphärische Luft 15. 262.
Atomgewichte 322.
Atramin 162.
Atropin 5.
Atropin-Salicylat 341.
Attraktionstheorem 270.
Aetzalkalien 15.
Aetzen 16.
Aetzmittelträger 71.
Aetzstifte 16. 248.
Aubel-Druck 256.
Audiometer 128. 130. 254. 386.
Audiphon 4.
Aufbereitung 16.
Aufbereitungsapparate, magnetische 16.
Aufbewahrung 16.
Auffangen von Regenwasser 22.
Aufhalten durchgehender Pferde 335.
Aufrahmung 56.
Aufzug 209.
Auge 293.
Auge, künstliches 69.
Augendouche 70.
Augenklappen für Pferde 336.
Aurantia-Cyanin 164.
Areosin 162.
Aurin 17.
Ausdehnungscoeffienten der Elemente 60.
Ausflufs des Wassers 230.
Ausflufsgeschwindigkeit des Wassers 230.
Ausspannungsapparat für Pferde 336.
Ausstellungen 17. 253.
Austern 100.
Austernzucht 19.
Austrocknung 142.
Ausziehtisch 280.
Autographie 245. 257.
Automaten 59.
Automatische Maschine 370.
Automatischer Ueberlaufheber 208.
Autophon 285.
Autotypen 256.
Azelaïnsäure 343. 378.
Azofarbstoffe 156.
Azophenole 310.
Azotometer 67.
Azoverbindungen 13.

B.

Bäckerei 20.
Backpfanne 240.
Backsteinbau 217.
Backsteine 374.
Backsteine aus Papier 23.
Backsteinofen 49.
Badeanstalt 19.
Badeeinrichtungen 19.
Badestuhl 20.
Badewannen 19. 70.
Bagger 20.
Bahnhof 218.
Bakterien 91. 211. 324. 421.
Balken 270.
Balkenträger 22. 122.
Ballistik 20. 206.
Ballons 209. 263.
Ballons captifs 131.
Ballonspritze 70.
Balsame 20.
Banane 20. 290.
Bandagen 125. 273. 333.
Bandsägen 339.
Bandstühle, eiserne 118.
Bandwurm 400.
Baracken 220.
Barbierstuhl 280.
Barcenium 274.
Barets 228.
Barium 20.
Bariumamalgam 21.
Bariumchromat 164.
Bariumsalze 20.
Bariumsuperoxyd 418.
Barmiferen 178.
Barometer 21. 245.
Barothermograph 388.
Barrière, eiserne 112.
Basen, organische 21.
Basische Ziegel 169. 224. 229. 445.
Bauchhöhle 70.
Baugerüste 210.
Baugewerkschule 402.
Bauhölzer 23. 125.
Baukonstruktionen 21.
Baumaterialien 23. 104.
Bäume 306.
Baumfäller 340.
Baumstumpfe 439.
Baumwolle 23.
Baumwollengewebe 199.
Baumwollensamenkuchen 411.
Bauwollenzeuge, englische 12.
Baumwollgarn 42.
Baumwollindustrie 387.
Baumwollspinnerei 367.
Baumwollstoffe 409.
Baumwoll-Webereien 1.
Baumzucht 23.
Bauordnung 408.
Bausteine 123.
Bauxit 23.
Beerenpflücker 439.
Befestigungskeile 268.
Behäufelungskultur 251.
Beinschwarz 240.
Beifszange 439.
Beizen 23.
Bekleidung 198.
Beleuchtung 23.
Beleuchtung, öffentliche 196.
Benzin 32. 175. 304.
Benzin-Explosion 146.
Benzoëbalsam 309.
Benzoësäure 12. 31. 341. 419.
Benzol 32. 188.
Benzolin 32. 191.
Benzolsulfid 32.
Benzotrichlorid 32.
Benzoylcyanid 12.
Benzylamin 32.
Benzylblau 165.
Benzylkreosol 246.
Benzylmethylglycolsäure 13.
Berberin 33.
Bergbau 33.
Bergbaudistrict in China 33.
Bergbau-Gesetzgebung 34.
Bergschäden 34.
Bergschulen 404.
Bergtechnischer Unterricht 402.
Bergwachs 414.
Bergwerksmaschinen auf der Weltausstellung zu Paris 36.
Bergwerks-Production 34.
Berieselungsanlagen 142.
Berliner Blau 157.
Bernadit 207.
Bernadinit 279.
Bernstein 36.
Bernsteinfarben 165.
Bernsteinlack 249.
Bernsteinsäure 36.
Beryllium 36.
Beschneidemaschinen 54.
Beschwerung der Baumwollstoffe 409.

Bessemer-Converter 101. 189.
Bessemergase 106.
Bessemerofen 171.
Bessemer-Procefs 228. 248.
Bessemer-Stahl-Walzen 417.
Betonbauten 220.
Betongufs 222.
Betulin 305.
Bewegungsgesetz 271.
Bibergeil 238.
Bichloressigsäure 344.
Bichlorpropionsäure 168.
Biegeapparate 36.
Bienen 435.
Bienenwachs 409.
Bienenzucht 37.
Bier 37. 198. 409.
Bierbrauerei 37. 326.
Bierdruckapparate 344.
Bierfässer 34.
Biergährungsspund 372.
Bierhahn 344.
Bierhalle 221.
Bierkellereien 37.
Bierpressionen 344.
Bierpumpe 328.
Biertreber 178.
Bierwagen 121.
Bierzapfhahn 408.
Biguanid 63.
Bilderrahmen 280.
Bildschnitzer 19.
Bilinsäure 183.
Billards 40.
Binden 70.
Bindenroller 70.
Bismarck-Farbe 150.
Bismuth 64.
Bistouri 70.
Bittermandelöl 15.
Blanc fixe 161.
Blasenscheidenfistel 70.
Blätterklemme 439.
Blattgold 204.
Blattläuse 401.
Blattmetalle 274.
Blau-Alizarin 161.
Blauholz 167.
Blausäure 40. 203.
Blech 17. 40.
Blech, dünnes 274.
Blecharbeiter 403.
Blechbiegemaschine 37.
Blechbüchsen 326. 439.
Blechmanufactur 274.
Blechscheere 355.
Blechwaaren 326.
Blei 34. 41.
Blei-Antimon 254.
Bleichen von Federn 42.
Bleicherei 11. 41. 387.
Bleierze 143.
Bleierzlagerstätte in Colorado 41.
Bleigruben 34.
Bleigrube in Derbyshire 33.
Bleihaltige Jodkaliumkrystalle 234.
Bleikrankheit 197.
Bleisäure 41.
Bleistifte 357.
Bleitetraäthyl 274.
Bleitetrachlorid 41.
Bleivergiftungen 393.
Bleiweifs 163.
Blenden 232.
Blitzableiter 42. 379.
Blocksägemaschine 339.
Blocksignale 363.
Blumentopf-Hülle 208.
Blumentopfmanschetten 300.
Blut 61. 66. 365.
Blutfäulnifs 393.
Blutflecke 175.
Blautlaugensalz 43.
Blutläuse 401.
Blutstillungsbinde 69.
Bodenarten 251.
Bodenkunde 43.
Bogenmesser 269.
Bogenträger 50.
Bogenvertheiler 55.
Bohnen-Erntemaschinen 44.
Bohrbrunnen 328.
Bohren 274.
Bohrer 44, 274.
Bohrfutter 44.
Bohrknarre 44.
Bohrlöcher 35. 143.
Bohrmaschinen 44. 94. 440.
Bohrmuffen-Dichtung 93.
Bolzeneisen 439.
Bonitirung des Ackerlandes 253.
Bootsbau 347.
Bootsdampfmaschine 346.
Bor 63.
Borax 46. 243.
Borneol 46. 234.
Borsäure 45. 144.
Börse 215. 222.
Borsten 56.
Bottichgebläse 296.
Bouquet-Zerstäuber 70.
Boussole 135. 242.
Brandpilze 306.
Branntwein 47.
Branntweinmaische 247.
Bratpfanne 240.
Brauerei 247.
Brauerpech 40.
Braunheubereitung 178.
Braunkohle 46. 48. 375.
Braunsteinregeneration 267.
Braupfannen 37.
Braupfannenfeuerung 173.
Brauwasser 37.
Brechweinstein 156.
Bremsen 46.
Brennbare Gase 62.
Brennen von Cement, Kalk etc. 49.
Brennen 184.
Brennereien 47. 247.
Brennmaterialien 102.
Brennmaterial, künstliches 49.
Brennöfen 49.
Brennstoffabfälle 1.
Brennstoffe 48.
Brenzkatechin 49.
Brenztraubensäuren 343.
Brenztrenbinsäure 344.
Briefkasten 49.
Briefkopirpresse 327.
Briefmarken 55.
Briefumschläge 300. 358.
Brillen 49. 294.
Briquettes 49. 326.
Briquettemaschine 48.
Brisanzmesser 372.
Brodbereitung 20. 393.
Brodverfälschung 409.
Brom 49. 453.
Brombenzol 65.
Bromcitraconsäure 49. 342.
Bromethyl 206.
Bromhydrat 64.
Bromphenylmercaptursäure 13.
Bromsulfobenzolsäure 32.
Bromwasserstoffsäure 233.
Bronze 50. 254. 343.
Bronzedenkmäler 274.
Bronzedruckmasse 167.
Bronzefarben 425.
Bronzelack 249.
Bronzirapparat 55.
Bronziren 50. 446.
Brucin-Reaction 6.
Brücken 120. 270.
Brückenbau 50.
Brückenbogen, schräger 271.
Brücken-Kondukteure 405.
Brücken-Schmiedeeisen 126.
Brückenwaage 413.
Brüniren 53.
Brunnen 53.
Brütapparat 53.
Brütung 53.
Buchbinderei 54.
Buchdruck 54. 147.
Buchdruckerschwärze 55.
Bücher 402.
Buchstaben 325.
Buckskin, Appretur 12.
Bügeleisen 56. 325.
Buhnen 424.
Bunzlauer Geschirr 389.
Bürette 67.
Bürstelstumpen 355.
Bürsten 56. 368.
Butter 56. 243. 410.
Butterknetmaschine 277.
Butterprüfung 56.
Buttersäure 57.
Butterschmalz 410.
Butyl 57.
Butyljodür 57.

C.

siehe auch den Buchstaben K.

Cacao 388. 409.
Cacaoschalen 162.
Calcimeter 67.
Caliaturholz 163.
Caloriferen 290.
Calorifugen 418.
Calorische Maschinen 262.
Calorische Pumpe 262.
Camera 311.
Camera clara 322.
Camillenöl 337.
Campherfütterung 324.
Campylometer 269.
Cantharidinderivate 64.
Capillar-Aspirator 69.
Capillarerscheinungen 287.
Caramel 71. 453.
Carbazol 33. 297.
Carbolfirnifs 250.
Carbolsäure 62. 91. 401.
Carbotriphenyltriamin 13.
Carbusninsäure 406.
Caryophylline 167.
Caesium 60.
Cassia occidentalis 286.
Catechufarben 165.

Cedernholz 220.
Celloidin 57.
Celluloid 49. 57. 300.
Celluloid-Clichés 376.
Celluloid-Platten 443.
Cellulose 57. 181. 331.
Cellulose-Verdichtungsringe 92.
Cement 57. 100.
Cement-Beton 22.
Cementfässer 58.
Cementkonkretblöcke 423.
Cementmörtel 282.
Cementproben 123.
Cementstahlprocefs 103.
Centrifugalkraft 195.
Centrifugalpumpe 193.
Centrifugen 59. 447.
Centrifugiren 278.
Cer 60. 93.
Cer-Anilinschwarz 161.
Ceresin 414.
Cerit 93. 274.
Ceruleïn 167.
Cervical-Kanal 70.
Chamäleon 267.
Chamotteziegel 169.
Champignons 324.
Characine 234.
Charnierbänder 391.
Chaussee 377.
Chelio-Augioskop 71.
Chemie, allgemeine 59.
Chemie 405.
Chemie, analytische 61.
Chemie, organische 63.
Chemie, physikalische 64.
Chemie, physiologische 65.
Chemie, theoretische 66.
Chemische Apparate 66.
Chemische Dynamik 66.
Chemische Industrie 67.
Chemische Nomenklatur 61.
Chemische Producte 17.
Chemische Valenz 66.
Chenot's Verfahren 104. 110.
Chevillirmaschine 12.
Chili-Salpeter 97.
Chinaalkaloide 336.
Chinabasen, Oxydationsprodukte der 5.
China-Gras 195. 370.
China-Natron-Feldspath 11.
Chinarinde 68.
Chinasäuren 68.
Cinchomeronsäure 72.
Chinhydron 32. 68.
Chinin 68. 343.
Chinintannat 6.
Chinolin 63.
Chinolinbasen 68.
Chinone 68.
Chirurgie 68.
Chirurgische Instrumente 68.
Chlor 60. 71.
Chlor, essigsaures 71. 342.
Chloral 71. 307. 324.
Chloralammoniak 5.
Chloralhydrat 63.
Chloraniline 167.
Chlorgas 90.
Chlorkalcium 365.
Chlorkalciumfabriken, Stafsfurter 1.
Chlorkalium 71.
Chlorkalk 71.
Chlormagnesium 184.
Chlormetalle 418.
Chlornatron 42.
Chloroform 6. 71. 307. 324.
Chlorophyll 72. 162. 305.
Chloropurpureochromsalze 72.
Chlorozone 41.
Chlorsäure 420.
Chlorsaures Kali 233.
Chlorstickstoff 72. 377.
Chlorwasserstoff 72.
Chokolade 388. 409.
Cholesterin 72.
Cholsäure 72. 343. 344.
Chrom 7. 72 148. 274.
Chrom, Bestimmung des, in Stahl 109.
Chromalaun 161.
Chromatphotographie 312.
Chromend 148.
Chromeisenstein 72.
Chromfarben 165.
Chromium 63.
Chromleim 239.
Chromograph 245.
Chromolithographie 257.
Chromoxyd 169.
Chromsäure 72.
Chromsaure Salze 72.
Chromsaures Kali 233.
Chromsaures Natron 233.
Chromstahl 105.
Chromverbindungen 72.
Chronograph 81. 356.
Chronometer 397.
Chronometrie 61.
Chronoskope 390.
Chrysanissäure 72.
Chrysen 242.
Chrysocin 9.
Chrysoidinlack 249.
Chrysophansäure 305.
Cichorie 379. 409.
Cinchonin 5. 72. 305.
Cinchoninchinolin 5.
Cincholenicin 6.
Cider 72.
Cigarren 379.
Cinchomeronsäure 343.
Citronensaft 409.
Cleopatra's Nadel 394.
Clichés 55. 320.
Cloaken 235.
Cloakengase 196.
Cloakenwasser 97. 236.
Closet 2.
Closetventil 205.
Cobaltcyanur 240.
Cochenille 149.
Cocosnufsöl 169.
Cognacöl 291.
Cohäsion 65. 281.
Colchicin 6.
Collegiengebäude 219.
Collimator 365.
Collodionwolle 315.
Collodium 312.
Colloïd 123.
Colophonium-Lack 249.
Coloradokäfer 401.
Colorimeter 292.
Columbarium 215.
Commutator 131.
Compafs 121. 269.
Compost-Bereitung 96.
Compound-Maschinen 82. 258.
Comstock-Mine 418.
Copulirzange 183.
Corallin 165.
Cordovas 149.
Corliss-Steuerungs-Diagramme 82.
Cotinin 148. 162.
Cottage 217.
Couverts 55.
Chysen 388.
Cranio-Tripsotom 69.
Cremor tartari 438.
Crotonaldehyd 64.
Cupolofen 102. 176.
Curare 6.
Curvenlineal 269.
Curvimeter 273.
Cyan 61.
Cyanamid 377.
Cyanogen 64. 419.
Cyanosin 148.
Cyanverbindungen 365.
Cyanwasserstoffsäure 63.
Cyclograph 357.
Cycloskop 195. 293.
Cymol 387.
Cypruskessel 247.
Czarda 221.

D.

Dächer 270.
Dachrinnen 22.
Dachspitzen 22.
Dachsteinglasur 389.
Dachstuhl 21. 22.
Dachziegel 444.
Daikon 337.
Daltonismus 294.
Dammgrube 176.
Dampfabsperre 83.
Dämpfapparat 1. 47.
Dampfboot 346.
Dampfdichte 65.
Dampfdichtebestimmung 61. 321. 323.
Dampfdruckregulator 81.
Dämpfe 189.
Dämpfe, schädliche 197.
Dämpfer 265. 348.
Dampffeuerspritze 258.
Dampfgrabemaschine 20.
Dampfkessel-Anlagen 171.
Dampfkesselexplosionen 144.
Dampfkraft 270.
Dampfkrahn 208.
Dampfläutewerk 364.
Dampfleitungen 81.
Dampfmaschinen 81.
Dampfmotor 263.
Dampfpumpe 85.
Dampframme 333.
Dampfrofs 89. 246.
Dampfschwarz 166.
Dampf-Strafsenwalze 258. 377.
Dampftrockner 395.
Dampfüberhitzung 82.
Dampfwagen 115. 258.
Dampfwalzen 90.
Dampfwasserheber 426.
Daphnetin 305.
Darwinismus 324.
Daubréelit 279.
Decipium 91. 274.
Deckapparat 59.

Deckenkonstruktionen 21.
Deckenputz 169.
Dekoupirarbeiten 338.
Denaturirung des Spiritus 370.
Dengelmaschine 351.
Denkmal 216.
Densimeter 272.
Dentin 443.
Desinfektion 90.
Desintegratoren 48. 282. 390.
Desodorir-Mittel 90.
Desoxalsäure 91. 342.
Destillation 91. 251.
Destillationsapparate zur Tresterverarbeitung 91.
Destillirapparate 47.
Destilliren 67.
Detachiren in der chemischen Wäscherei 175.
Detonator 146.
Deviator 31.
Dextrin 38.
Dextrin-Fabrikation 47.
Diabetes 443.
Diacetonamin 143.
Diagraph 269.
Diallyl 92.
Diallylisopropylcarbinol 64. 236.
Dialysirtes Eisen 110.
Diamanten 92.
Diamant 398. 439.
Diamant-Rohrmethode 35.
Diamant, schwarzer 196.
Diamethylbenzin 32.
Diamylbenzol 92.
Diamylen 92.
Diaphanoskop 69.
Diastase 39. 180. 374.
Diäthyl- und Diamyl-Anhydrobenzoldiamidobenzol-Verbindungen 32.
Diäthylglycolsäure 343.
Diäthylglyoxylsäureäther 204.
Diäthylglyoxylsäureamid 204.
Diazobenzol 92.
Diazoverbindungen 92. 161. 360. 377.
Dibbelmaschine 338.
Dibenzyl 242.
Dibromcaprinsäure
Dichloräthylamin 92.
Dichlorhydrin 92.
Dichromsaure Salze 72.
Dichronismus 294.
Dichtigkeitsbestimmungen 92.
Dichtigkeitsmesser 58.
Dichtungsmittel 92.
Dickmaische Kühlapparat 247.
Didym 93. 274. 279. 366.
Dielenklemmer 439.
Diffraction 295.
Diffusion 61. 64. 93. 447. 448.
Diffusion von Flüssigkeiten 230.
Diffusionsrückstände 177.
Diffusionsverfahren 327.
Digallussäure 342. 343.
Diisobutyl 93.
Diisobutylamin 21.
Dijodnitrophenol 33.
Dimethyldiacetonamin 64.
Dimethylparaphenylendiamin 12. 64. 377.
Dimethylresorcin 93.
Dinaphtyl 93.
Dinaskrystall 172.
Dinitrophenole 32.
Dioptrik 293.
Diphenylamin 32. 93.
Diphenylguanidin 377.
Diphenylnitrosamin 93.
Diphenylpropan 242.
Diphenylsulfohydantoin 64.
Diphteritis 197. 411.
Dipicolin 65.
Dismembratoren 285.
Dispersion 321. 366.
Dispersionsgesetz 293.
Dissociation 60.
Distanzmesser 142.
Distanzsignal 363.
Distel 402.
Dochte, unverbrennliche 250.
Docks 93. 216.
DODE's Verfahren zur Conservirung des Eisens 107.
Dolerit 109.
Dolomitziegel 415.
Domäne 277.
Doppelaspirator 66.
Doppeltschwefligsaurer Kalk, seine Verwendung in d. Bierbrauerei 40.
Draht 93. 270. 417.
Drahtbarrière für Eisenbahnen 113.
Drahteinlegemaschinen 41.
Draht-, Mefs- und Schneidemaschine 355.
Drahtseilbahnen 362.
Drahtseile 268.
Drathseiltransmission 176.
Drahtwalzerei 93.
Drahtziehapparat 93.
Drainage 235.
Drainrohrpresse 390.
Draisinen 94.
Drechsler 19.
Drechslerwerkzeuge 438.
Drehbank für Rothgufs 95.
Drehbänke 94. 356.
Drehmaschine 45. 94.
Drehscheiben 112.
Drehung (Torsion) 271.
Drehungsmomentenapparat 269.
Drehungstheorie 322.
Dreiecke 67.
Dreschen 253.
Dreschmaschinen 95. 204.
Dreschtennen 219.
Dreschtrommel 94.
Drillmaschine 338.
Drillsaat 198. 338.
Druckapparat 67.
Drückbank 95.
Druckbogen-Prefsmaschine 327.
Druckerei 11. 147.
Druckregulator für Bier 39.
Duboisin 305.
Dünenbau 422.
Düngermittel 63. 251. 400.
Dünger 96.
Düngererzeugungskosten 251.
DU PUY's direkte Darstellung von Schmiedeeisen 103. 108.
Durchstofsmaschinen 100.
Dütenmaschine 100.
Dynagragh 100.
Dynamit 145. 189. 195. 333. 370. 435.
Dynamitexplosion 144.
Dynamometer 100. 124.
Dyphenylphtalid 12.

E.

Eau de Javelle 42.
Eau de vie 409.
Ebbe 231.
Ebbe- und Fluth-Vorhersage-Maschine 275.
Ebullioskop 67. 100.
Eckpfeiler 22.
Ecraseur 70.
Ecuries 218.
Edigraph 357.
Effectometer 100.
Eggen 100.
Eggertz's Methode 108.
Eichenrinde 192.
Eichungsamt 273.
Eier 101. 287. 323.
Eierhalter 247.
Eikocylen 301.
Eimerkunst 209.
Einführung fester Substanzen mit dem Gebläsewind in den Hochofen 107.
Einmieten der Rübenschnitzel 179.
Einstärkemaschine 420.
Eis 16. 101. 243. 280.
Eisboote 101.
Eisbrecher 101.
Eisen 61. 101. 243. 274. 365.
Eisen im Hochbau 221.
Eisen, Passivität des 111.
Eisenalaun 161.
Eisenbahnen 112.
Eisenbahnkuppelungen 248.
Eisenbahnschienen 345.
Eisenbahnschulen 403.
Eisenbahnschwellen 225.
Eisenbahn-Unterbau 112.
Eisenbahnwagen 120. 184. 230.
Eisenbahnwagen-Heizung 212.
Eisenbahnwagenofen 290.
Eisenbahnwagenräder 333.
Eisenbahnwagenschuppen 222.
Eisenbahnwerkstätten 147.
Eisenbahnzüge, Controle ihrer Geschwindigkeit 245.
Eisendraht 125.
Eisenerze 102.
Eisengiefserei 147.
Eisenglasur 9.
Eisengruben 35.
Eisengufs, schmiedbarer 103.
Eisenhüttenwesen 228.
Eisenindustrie-Schulen 403.
Eisenlegirungen 254.
Eisenoxyd 266.
Eisenoxydhydrate 109.
Eisenoxydul 62. 122.
Eisenoxydulsalze 66.
Eisenproduction 103.
Eisenschienen 345.
Eisenschwamm 422.
Eisenwerke 147.
Eiserne Fässer 191.
Eisessig 177.
Eishäuser 101. 419.
Eiskästen 101.
Eiskeller 101.
Eismaschinen 101.
Eismeierei 278.
Eisschränke 247.
Eissporn 122.
Eiswagen 120.
Eiswerke 147.

Eiweifs 65.
Eiweifskörper 178. 376.
Eiweifspapier 317.
Eiweifsstoffe 122.
Ejektoren 330. 426.
Elasticität 122.
Elastizitäts-Coëfficient des Eisens 123.
Elementaranalyse 61. 67.
Elemente, chemische 59.
Elevator 208.
Elevatorbecher 209.
Elfenbein 141.
Elfenbein-Nachahmung 231.
Ellagsäure 192. 343. 344.
Elektrische Beleuchtung 23. 96. 184.
Elektrische Eisenbahn 114.129.132.
Elektrische Feder 127. 130.
Elektrische Fische 323.
Elektrischer Funke als Holzfäller 136.
Elektrische Kerzen 132.
Elektrische Kette 127.
Elektrische Lampe 26. 69. 130.
Elektrisches Licht 256. 292.
Elektrisches Pendel 138.
Elektrischer Spiegel 71.
Elektrischer Strom, seine Fortpflanzungsfähigkeit 380.
Elektrischer Vertheilungsstab 132.
Elektrizität 126. 246.
Elektrizität als bewegende Kraft 30.
Elektrochemische Theorie 66.
Elektro-Diapason 127. 322.
Elektro-dynamische Locomotive 139.
Elektrolyse 141.
Elektrolytischer Apparat 69.
Elektro-Magnet zur Extraction eiserner Fremdkörper 70.
Elektromagnet, Entdeckung des 193.
Elektro-magnetische Maschine 25.
Elektro-Magnetismus 123.
Elektromechanik 399.
Elektro-Metallurgie 183. 275.
Elektromotograph 386.
Elektroplattiren 136.
Elektroskop 129.
Elektrostatik 137.
Ellipsenzirkel 357.
Ellipsograph 269. 357.
Ellipsoïd 270.
Elutions-Lauge 92.
Elutions-Verfahren 447.
Email 141. 325.
Email-Cloisonné 142. 325.
Emaillirofen 49.
Emetin 6. 142.
Emissionsspectra 366.
Empfangsgebäude 215.
Endoskop 69.
Energie 321.
Englisch Weifs 42.
Ente 412.
Enterhaken 214.
Entfernungsmesser 142.
Entfuselung der Liqueure 92.
Enthaaren von Häuten 192.
Enthülsung 142.
Entluftungsventil von Grove 81.
Entphosphorung des Eisens 102.
Entrahmungsverfahren 276.
Entrahmungsmaschine 277.
Ent- und Bewässerung 142.
Envelagen 148.
Ernährung der Culturgewächse 43.
Eosin 336.
Eosinroth 148.
Epichlorhydrin 203. 234.
Epuiseur 426.
Erbium 143. 366.
Erbse 306.
Erbsensorten 227.
Erdarbeiten 143.
Erdbeben 273. 362.
Erd-Berechnungsmethoden 118.
Erdbirne 177.
Erdbohrer 143.
Erddruck 143. 270.
Erdfarben 162.
Erdnufskuchen 411.
Erdöl 304.
Erdölgasapparat 186.
Erdtransport 394.
Erdwachs 42. 143.
Erdwachsstifte 357.
Ergotin 143.
Ergotinin 6.
Ericin 166.
Ernährung 178. 412.
Ernteertrag 251.
Erntemaschine 264.
Erschwerung 151.
Erzbrechwerk 16.
Erze 143.
Erzgänge 34.
Erzwalzwerk 417.
Esparto-Gras 298.
Essenzen 143.
Essig 143. 287.
Essigsäure 63. 143. 343. 419.
Essigsäureäthyläther 14.
Essigsäure-Glycerinäther 203.
Ester 64.
Ester der Oxydsäuren 15.
Euforbia 111.
Exhaustor 330.
Exkavatoren 20.
Expansions-Schiebersteuerung 82.
Explosionen 144.
Explosivstoffe, Stabilität der 371.
Exsiccator 67.
Extensionsverband 68.
Extincteur 170.
Extraktionsapparat 67.
Eukalyptus 252.
Euphorbon 144.

F.

Fabrikanlagen 146.
Fabrikwässer, Desinfection der 90.
Fächerstuhl 208.
Fachwerkträger 124.
Fachwerkwände 215.
Fackeln 148.
Façondrehbank 226.
Fadendreher 69.
Fahrkunst 176.
Fahrschächte 363.
Fahrstrafsen 120.
Fahrstühle 176. 208. 359.
Fahrtmesser 195.
Fallversuche 231.
Falzmaschine 41. 274.
Falzziegel-Presse 444.
Fangedämme 424.
Fangvorrichtung 36. 208.
Fangvorrichtungen für Fahrstühle 176.
Farbe 321. 243.
Farben des Spectrums 323.
Farbenblindheit 293.
Färben des Holzes 161.
Färben von Kinderspielwaaren 9.
Färber-Akademie 405.
Färberei 11. 148. 387. 432.
Farbholzkocher 240.
Farbstifte 357.
Farbstoffe 161.
Farbstoffverfälschungen 410.
Farm 217.
Faserige Gebilde 123.
Faserpflanze 369.
Fässer 168. 210. 239. 300.
Fässer Auf- und Abladen 410.
Fafsfabrikation 168.
Fafslager 38.
Fafsmotor 427.
Fafspichmaschine 344.
Fafsreifen 168.
Fafsspund 372.
Fäulnifs 168.
Fäulnifsbakterien 168. 182.
Fäulnifsherde 197.
Fäulnifsproducte 65.
Fayence 326. 389.
Federhalter 356.
Federmaschine 340.
Federmotoren 245.
Fegemaschinen 168.
Feigenkaffee 286.
Feilen 168.
Feilmaschinen 440.
Feimen 223.
Feineisenwalzwerk 417.
Feinkorneisen 102.
Feldbau 252.
Feldstuhl 335.
Feldwegregulirung 410.
Felle 244.
Fenster 21.
Fenster-Dichtung 92.
Fenstergesimms 221.
Fensterläden 21. 300.
Fensterstuhl 208.
Fensterverschlüsse 390.
Fensterwasser - Ableitungsapparat 21. 215.
Ferien-Colonien 196.
Fermente 305.
Fermente in der Luft 15.
Fernambukrinde 162.
Fernrohre 14. 168.
Fernsprecher 379.
Ferrichlorid 62.
Ferrocyankalium 207.
Ferromangan 103. 266.
FESCA'sche Centrifuge 374.
Fesselstock 412.
Festigkeit 122.
Fettalkohole 64.
Fette 291.
Fettflecke 175.
Fettsäuren 168. 292. 344.
Feuer-Alarm-Signal 363.
Feueranzeiger 170.
Feuerbeständige basische Kalkziegel 229.
Feuerbeständige Materialien 169.
Feuerbüchse 260.
Feuerfeste Produkte 389.

Feuerfeste Steine 172.
Feuergase 189.
Feuerleitern 170. 336.
Feuerlöschdosen 171.
Feuerlöschwesen 169. 403.
Feuerluftmaschinen 263.
Feuersignalapparat 363.
Feuerspritze 170.
Feuerspucker 370.
Feuertauch-Apparat 171.
Feuertelegraphenanlage 383.
Feuerungen 171.
Feuerwaffen 194.
Feuerwehrdienst 169.
Feuerwehrgeräthe 336.
Feuerwehrhelme 169.
Feuerwehrlaterne 169.
Feuerwehr-Requisiten 18.
Feuerzeug 457.
Feuerzünder 172.
Fichtennadeln 178.
Filter 54. 173.
Filterpresse 174. 326.
Filtriren 67. 262.
Filtriren des Wassers 428.
Filtrirhahn 205.
Filtrirpapier 173.
Filz 174. 425.
Filzhüte 151.
Filzmaschine 174.
Filzunterlagen 228.
Fingerhalter 356.
Fingerhüte 174.
Firnisse 249.
Firnifskochapparat 249.
Fisch 244.
Fischbänder 391.
Fischerei 18. 174.
Fischgift 393.
Fischguano 310.
Fischotter 174.
Fischzucht 174.
Fisole 227.
Flachs 174. 195. 370.
Flachsbrechmaschine 174.
Flachsindustrie 387.
Flantschendichtungs-Gewebe 92.
Flaschen 200.
Flaschenfüllmaschine 344.
Flaschenfüllpipe 344.
Flaschenkorkmaschine 344.
Flaschensiegellack 249.
Flaschenverschlüsse 174.
Flaschenzug 209.
Flavian 161.
Fleckenreinigung 175.
Fleisch 251. 243. 286.
Fleischbeschauer 276.
Fleischmehl 178. 278. 286. 412. 413.
Fleischhaltige Teigwaaren 286.
Fleischsaftpräparat 287.
Fleischschneidemaschine 175.
Fleischtransport 121. 394.
Fleischverkehr 251.
Fliesen 167. 308.
Flintenläufe 53.
Flintsteinpapier 351.
Flortheiler 246. 369.
Flösse 336. 348.
Flugmaschine 263.
Fluor 62. 175. 296.
Fluoranthen 12. 175.
Fluorbenzolsulfosäure 12.
Fluorborsäureäther 45.
Fluorkalcium 175.
Fluorescenz 175. 204. 367.
Fluorescirende Substanzen 321.
Fluorkalium 72.
Fluorwasserstoffborsäure 45.
Flufsbauten 423.
Flufseisen 102.
Flüssigkeiten 280.
Flüssigkeitsbewegung 230.
Flüssigkeitsgläser 66.
Flufsregulirung 423.
Flufsstahlbereitung 102.
Fluth 231.
Fördermaschinen 83. 175.
Förderschalen 176.
Förderseile 175.
Förderung 175.
Förderwagen 176.
Forellen-Teiche 174.
Formerei 176.
Formmaschine 176.
Formsand-Mischapparat 176.
Formsteine 444.
Fornoconvertisseur 104.
Forstwirthschaft 177.
Fourniren 21. 226. 438.
Fournierschneidemaschine 226.
Franzbranntwein 48.
Französisch Weifs 42.
Fräseschneidrädchen 351.
Fräsmaschinen 44. 177. 439. 440. 443.
Frauenarbeitsschule 403.
Freifallinstrument 196.
Fresnel'sches Linsensystem 24.
Frictionskuppelung 100.
Frostbeständigkeit der Steine
Früchte 243. 290.
Frucht-Essenzen 143.
Fruchtgläser 247.
Fruchtsyrup 379.
Fruchtreinigungsmaschine 199.
Frühwecker 127.
Fuchsin 167. 177. 409.
Fuchsin-Roth 149.
Fuhrwerke 333.
Fulgurit 371.
Fumarsäure 177. 343.
Fundamentanker 268.
Fundirungen 21.
Funkenlöschapparat 172. 259.
Funkenwellen 136.
Furfurangelikasäure 343.
Furfurol 65. 177.
Fuselöl 177.
Fuselölgaserzeugung 184.
Fufsbekleidungen 358.
Fufsboden 21.
Fufsbodenbekleidung 221.
Futter 244.
Futterfafs 179.
Futterkarren 415.
Futterkrippe 178. 373.
Futtermittel 177. 409.
Futtersack 178. 180.
Futterschneidemaschinen 180. 205.
Fütterungslehre 177.
Fütterungsversuche 412.

G.

Gabeln 180. 247.
Gährbottiche 37. 181. 191.
Gährkufen 434.
Gährung 180.
Galle 183.
Gallenfarbstoff 167.
Gallensäure 183.
Gallium 183. 232. 323.
Gallnufssäure 32. 62.
Galvanische Batterie 127.
Galvanische Elemente 126.
Galvanisiren von Eisen 183.
Galvanokaustische Batterie 128. 137.
Galvanokaustische Instrumente 69.
Galvanometer 128. 130.
Galvanoplastik 183.
Ganister 23.
Garbenbinder 183. 264.
Gardenin 305.
Garderobenstuhl 280.
Garnbaumbremse 432.
Garne 11. 122. 148 183. 195. 273. 368.
Garnfärbemaschinen 150.
Garnierit 183.
Garntrockenmaschine 396.
Garnweife 369.
Garnwinde 183.
Gartenbau 183.
Gartenleiter 253.
Gartensprenger 328.
Gasanalyse 67.
Gasapparate 18.
Gasapparat für Zuckerfabriken 184.
Gasbeleuchtung 23. 121. 183.
Gasbrenner 67. 184. 247.
Gasdampfmaschine 190.
Gas-, Dampf- und Luftmaschine, comb. 245.
Gasdruckregulator 184. 334.
Gase 48. 65. 102. 189. 213. 281.
Gasfang 224.
Gasfeuerung 81. 172.
Gaskraftmaschinen 190.
Gas-Kubizir-Apparate 188.
Gaslaternen 184.
Gasleitungen 124.
Gasmesser 429.
Gasmotorbetrieb 113.
Gasofen 67. 184.
Gasolin 191.
Gasoline-Löthofen 171.
Gasometer 67. 184.
Gasprüfer 184.
Gaspuddelöfen 229.
Gasreinigungsmasse 359.
Gasröhren-Dichtung 92.
Gasrohrleitungen 185.
Gasselbstzünder 185.
Gasthof 219.
Gasuhren 184.
Gaszähler 188.
Gaufriren des Papiers 379.
Gebläse 191.
Gebläselampe 66.
Gebläseluft 229.
Gebläseluft, Erhitzung der 229.
Gebläsemaschinen 85.
Geburts-Bauchbänder 69.
Geburtshülfliches Phantom 69.
Geburtszange 69.
Gedanit 207.
Gefäfse 191.
Geflügel 53. 394.
Geflügelhäuser 400.
Geflügelstopfmaschine 191.
Geflügelzucht 191. 412.
Gegengifte 393.

Gehirn 303.
Geifsler'sche Röhren 138. 193. 320.
Gelatine 256.
Gelatinelösung 239.
Gelatinographie 55. 245.
Gelbbeeren 164.
Gelbbrennen 274.
Geldschränke 191.
Geldschrankschlofs 352.
Gelée-Presse 327.
Gelenke, kontrahirte 70.
Gemäldegallerie 220.
Gemüsebau 191. 252.
Gemüse- und Mandel-Reib- und Schneidemaschine 247.
Genufsmittel 287.
Geodätische Instrumente 269.
Geologie 34.
Geometer 404.
Geraniumöl 15. 291.
Gerbsäure 62. 192.
Gerberei 192.
Gerbstoffe 192.
Germanisches Museum 202.
Gerste 37. 198. 265.
Gersten-Sortir-Maschinen 199.
Geschichte der Wissenschaften 193.
Geschirre 415.
Geschosse 194.
Geschütze 271. 324. 349.
Geschützwesen 193.
Geschütz, Springen eines 146.
Geschützgiefserei 176.
Geschwindigkeitsmesser 195. 231. 273.
Gesims 41.
Gespinnste 199.
Gespinnstfasern 195.
Gestängeschlösser 34.
Gesteinbohrmaschinen 33. 195.
Gesteine 43.
Gesundheitspflege 196.
Getränke 409.
Getränke, gegohrene 198.
Getreide 198. 251. 266.
Getreidebrennen 47.
Getreidekäfer 401.
Getreidereinigung 199. 284.
Getreide-Schälmaschine 283.
Getreide-Sortirmaschine 282.
Getreidetrockner 396.
Getriebe 148.
Gewächshäuser 216.
Gewebe 11. 124. 195. 199.
Gewehre 206.
Gewerbeausstellung Berlin 208.
Gewerbeausstellung Wernigerode 275.
Gewerbeausstellung u. Patente 303.
Gewerbeschulen 402.
Gewichte 193. 272.
Gewindeschneiden 94. 440.
Gewitter 43. 132.
Gewölbe 21. 124.
Gewölbetheorie 272.
Gewürzmühle 284.
Giebeldächer 21.
Giefserei 176.
Giefsereikrahn 208.
Giefserei-Roheisen 102.
Giefskannen 200.
Gifte 393.
Giftfarben 164.
Glacialin 244.
Glänz-Kalander 146.
Glas 40. 130. 200. 325.
Glasgefäfse, graduirte 67.
Glaskugeln 411.
Glasmacherkunst 439.
Glasöfen 172.
Glaspalast 221.
Glasphotogramme 318.
Glasschleifmaschine 202.
Glasur 9. 142. 389.
Glasvergoldung 201. 410.
Glaukonite 98.
Gleismesser 116.
Gliederhackmaschine 309.
Glimmer 279.
Gliricin 401.
Glocken 203.
Glockengebläse 296.
Glühofen 203.
Glukose 38. 66. 203. 373.
Gluten 198.
Glutin 182. 203. 255.
Glycerin 65. 162. 203. 230. 312. 327.
Glycerinkitt 239.
Glycerinsäure 168.
Glycid 203.
Glycirrhizin 203.
Glykogen 203. 323. 374.
Glykokoll 203.
Glykose 203.
Glyoxylsäure 204. 343.
Gnoseopin 204.
Gobelin 200.
Gold 204. 228.
Goldarbeiter 405.
Goldbergbau 33.
Golddruck 249.
Goldfeder von Faber 147.
Goldgrube von Dahlonega 34.
Goldimitation 231.
Goldlack, japanischer 249.
Goldlegirungen 254.
Goldregen 393.
Goldschlägerei 298.
Goldschwefel 14.
Goniometer 272.
Göpel 204. 267.
Göpelwinde 308.
Gotthardbahn 113.
Granatrinde 5.
Graphidometer 69.
Graphit 34 204. 353. 357.
Graphitöl 291.
Graphittiegel 353.
Graphostatik 270.
Gras 342.
Grasfrüchte 306.
Grasmähmaschine 264.
Grassamen 251.
Graviren 204.
Gravirmaschine 204.
Gravirmethoden 257.
Gravitation 270.
Gravivolumeter 67. 273. 322.
Grenat 167.
Griesputzmaschine 272.
Gruben 33.
Grubenbrand 34.
Grubeneinsturz 33.
Grubengas 144.
Grubengas-Anzeiger 364.
Grubengasexplosion 146.
Grubengasmesser 35.
Grubenhölzer 36.
Grubenlampe 250.
Grubenschienen 345.
Grubenunglück in Hodritsch 34.
Grubenventilation 34.
Grubenwässer 36. 365. 421.
Grundwasser 218.
Grünsteinboden 43.
Guanidin 204. 377. 392.
Guano, Peru 97.
Gummi 204.
Gummi, arabischer 239.
Gummilösung 239.
Gummi-resinae 207.
Gummirmaschinen 204.
Gufseiserne Oefen 197.
Gufsstahl 104.
Güterwagen 121.
Gymnasium 219.
Gynäkologischer Operationsstuhl 70.
Gyps 204. 281. 299.
Gypsabgüsse 204.
Gypsbrenner 49.
Gypsbrennöfen 204.
Gypsen der Kleefelder 96.
Gypsfiguren 50.
Gypsverbände 68. 70.
Gyroskop 322.

H.

Hacken 205.
Hackmaschinen 205.
Häckselschneidemaschinen 205.
Hadernkocher 145.
Hadernstoffmühle 284.
Häfen 423.
Hafenanlagen 112.
Hafendamm, eiserner 422.
Hafer 306.
Haferkonserve 178.
Hähne 205. 408.
Häkelmaschine 378.
Hakenzange 70.
Halbschatten-Mitscherlich 67.
Halbstiefel 358.
Haloide 206.
Haloxylin 372.
Halsbräune 411.
Hämatit 105.
Hämatoxylin 165.
Hämmer 206. 440.
Hämocyanin 206.
Hämoglobin 324.
Handfeuerwaffen 206.
Handkoffer 335.
Hanf 195. 207. 369. 400.
Hanfseilbetrieb 394.
Hängelager 268.
Hängelager für Wellen 267.
Hängematten 207.
Harmonograph 130.
Harn 183. 232. 247.
Harnblase 69.
Harnsäure 207.
Harnstoffbestimmung 67.
Harnstoffe 207.
Harnzucker 66. 72.
Harnzuckerprobe 70.
Harpunen 214.
Härten des Stahls 133. 281.
Hartgufswalzen 176.
Hartlothe 262.
Harze 207. 292.
Harzöl 241. 292.

Harzölfarben 165.
Haselgebirge 341.
Haspel 208.
Hausenblase 255. 256.
Hausgeräthe 208.
Hausrath 280.
Hausschwamm 208. 341.
Hausspritzen 170.
Hausthürschlofs 352.
Hauswirthschaft 208.
Häute 243.
Heber 208.
Heberabflufs 431.
Hebezeuge 208.
Hebungsverfahren 336.
Heckenbeschneidemaschine 210. 253.
Heerdstahlprocefs 104.
Hefe 38. 181. 210. 243.
Hefengefäfse 48. 191.
Hefenmehl 210. 272.
Heftlade 54.
Heide 251.
Heifsluftmaschinen 211. 262.
Heizerschule 402.
Heizschächte 171.
Heizung 211. 407.
Heizungs- u. Ventilationsprojecte 18.
Heizvorrichtungen, mechanische 81.
Hektograph 245. 356.
Hélicoptère 263.
Heliochromographie 256.
Heliographie 256.
Heliometer 193.
Heliostat 315.
Hemacit 214.
Hematin 167.
Hemmräder 268.
Herbstzeitlose im Bier 39.
Herniotom 69.
Herz-Myograph 273.
Heu 362.
Heugabel 214
Heupresse 326.
Heuwendemaschinen 214.
Heuwurm 401.
Heuzwieback 177.
Hexamethylbenzol 214.
Hexylene 241.
Hilfsfinger für Lithotomie 71.
Hinterladegewehre 207.
Hippodrom 215.
Hippursäure 214. 324.
Hobel 214.
Hobelmaschinen 214. 226. 440.
Hobelmesser-Schleifapparat 351.
Hobeln 45.
Hobelspäne, Verwendung 1.
Hochbau 216.
Hochdruck 255.
Hochöfen 224. 342.
Hochofengase 224.
Hochofenschlacke 81. 307. 374.
Hogeit 225.
Hohlglafs 247.
Hohlmafsverkauf 273.
Hohlsteine 22. 23.
Holländerwalzen 298.
Höllensteinflecke 175.
Holz 243.
Holz, künstliches 225.
Holz, Destillation des 91.
Holzbearbeitung 225. 440.
Holz-Bohrmaschine 226.
Holzdreherei 225. 440.
Holzessig 144.
Holzfäulnifs 244.
Holzfräsemaschine 226.
Holzimitation 299.
Holzkohle 226. 281.
Holzschleifsteine 351.
Holzsohlen 358.
Holzstoff 227. 298.
Holzverkohlungsofen 410.
Holzwolle 227.
Holzwürmer 400.
Homofluoresceïn 227.
Homogenes Eisen 102.
Homooxybenzylalkohole 32.
Honig 37. 227.
Hopfen 17. 37. 178. 227. 244. 370.
Hopfenextrakt 227.
Hopfenharz 227.
Hopfenöl 227.
Hörmesser 71.
Horograph 132. 357. 400.
Hörrohre 227.
Hosengurt 247.
Hospital 223.
Hotel 216.
Hufbeschlag 227.
Hufeisen 37. 227.
Hufraspel 227.
Hufschmiede 405.
Hufstrahlpolster 227.
Hühnerei 53. 244. 401. 412.
Hühnerzucht 191. 412.
Hülsenfruchtbau 252.
Hülsenfrüchte 227.
Humussubstanzen 44.
Hunde 344. 413.
Hutfabrikation 228.
Hüttenproduction 228.
Hüttenrauch 307.
Hüttenwesen 228.
Hyacinthen 305.
Hydantoin 230.
Hydranten 230. 430.
Hydrargyridsulfat 332.
Hydraulik 230.
Hydraulischer Kalk 234.
Hydraulische Maschinen 328.
Hydraulische Pressen 326.
Hydraulisches Syphon 196. 235.
Hydraulischer Widder 440.
Hydrazide 214.
Hydrobenzoïnreihe 33.
Hydrocellulose 57. 231.
Hydrodiffusion 93. 231. 281.
Hydro-Elektricität 127. 134.
Hydrogen 61.
Hydro-Incubator 53.
Hydrologie 231.
Hydro-Magnetismus 127. 134.
Hydrometrie 230.
Hydrometer 426.
Hydromotor 426.
Hydroparaccunarsäure 65.
Hydrosorbinsäure 344.
Hydroxyäthylmethylessigsäure 344.
Hydroxyde 214.
Hydroxyisobutylameisensäure 344.
Hydroxylamin 231.
Hydrozimmtsäure 12. 66.
Hygiene 235.
Hygrometer 231.
Hygroskopischer Schlüssel 322.
Hypochlorin 231.
Hypoxanthin 231.

I.

Icanin 20.
Imitationen 231.
Incarnatklee 179.
Inchicore-Werk 147.
Indiarubber 238.
Indicau 232.
Indigo 42. 161.
Indigo-Carmin 161.
Indigoküpe 149.
Indigopurpurin 167.
Indigotin 166.
Indikator 62. 232.
Indirubin 167.
Indium 232.
Indol 232.
Indolin 232.
Indolinblau 155.
Indoxylschwefelsäure 232.
Induction 127.
Inductionsapparat 132.
Inductionswaage 128. 130.
Industrie-Ausstellungen 17.
Infectionskrankheiten 197.
Influenz 132.
Infusorien 243.
Inhalationsapparat 69.
Inhalationszerstäuber 70.
Injectionen 70.
Injectoren 191. 232. 242.
Insectenpulver-Spritze 400.
Insectenvertilger 400.
Insecten-Vertilgung 401.
Insuflationsrohr 71.
Interferenzerscheinungen 293.
Intrauterinpessar 70.
Intrauterinspritze 69. 70.
Intrauterinstift 70.
Irdenwaaren 389.
Iridectomiescheeren 69.
Iridium 229. 232.
Irren-Anstalt 217.
Isatin 8. 166. 232.
Isoäpfelsäure 232.
Isobernsteinsäure 342.
Isobuttersäurebenzyläther 288.
Isobutyljodid 57.
Isochotesterin 323.
Isodimorphie 247.
Isodiphonsäure 12.
Isodurol 242.
Isoindol 232.
Isolator 129.
Isomerie 59.
Isomorphismus 66.
Isopren 233.
Isotropes Medium 122.
Isozinnpropyl 274.

J.

Jablochkoff'sche Kerzen 26.
Jacquardkarten 433.
Jalousien 391.
Japanwachs 414.
Jätemaschine 309.
Jauchenvertheiler 97.
Jauchepumpe 328.
Jod 233.
Jod, essigsaures 71. 342.
Jodhydrat 64.
Jodkalium 233.

Jodoform 393.
Jodometrie 62.
Jodsilbergelatine 312.
Jodwasserstoffsäure 233.
Jute 42. 151. 195. 370.

K.

siehe auch den Buchstaben C.

Kabel 379. 380.
Kachelöfen 239. 290.
Kaffee 233. 286. 409.
Kaffee-Brennmaschine 247.
Kaffeemaschinen 233.
Kaffeefälschungen 233.
Kaffeesurrogate 410.
Kainit 234.
Kaiserblumenblau 165.
Kakodylsäure 13.
Kalander 10. 233. 298.
Kälbermast 412.
Kalcium 233.
Kalciumsulphat 233.
Kaleidoscop 293.
Kalesche 415.
Kali 60. 233.
Kalibriren von grofsen Mafsgefäfsen 66.
Kaliindustrie 68.
Kaliumbitartrat 409.
Kaliumeisencyanid 402.
Kaliumkobaltcyanür 234.
Kaliumpyrogallet 377.
Kaliumvismuthjodid 234.
Kalk 34. 234.
Kalkbrennofen 49.
Kalköfen 234.
Kalkstreumaschine 253. 402.
Kalorimetrische Methode 418.
Kälte-Erzeugungsmaschinen 101. 246.
Kältemischungen 234.
Kamine 22. 234. 390.
Kaminofen 290.
Kammerkrystalle 289.
Kammgarnspinnerei 367.
Kämmmaschinen 234. 369.
Kammwalzen 246.
Kammwollkarde 234.
Kampher 12. 234. 387.
Kampherchloride 64.
Kamphersäure 234.
Kanäle 234. 423.
Kanalisation 235. 436.
Kandis 447. 453.
Kandlenüsse 291.
Kanettenhalter 369.
Kaninchenzucht 236. 412.
Kanonenboote 349.
Kantharsäure 234.
Kaolin 236. 325.
Kapaun 412.
Kapselpumpe 87.
Karbinole 236.
Karboazotin 371.
Karbolsäure 207. 236. 237. 400.
Karbonisiren 237.
Karbonisiren der Wollenstoffe 10.
Karden 246.
Karlsbader Strudelsalz 342.
Karminaphton 237.
Karpfenzucht 174.
Karren 237. 415.
Karrenkultivator 308.
Kartoffel 47. 252. 265 338. 374. 413.
Kartoffelbau 237.
Kartoffeldämpfer 145.
Kartoffelerntemaschinen 237.
Kartoffelerntepflug 237.
Kartoffelgrabmaschine 237.
Kartoffelhebemaschine 237.
Kartoffellegemaschinen 231. 238.
Kartoffelpflanzer 238.
Kartoffelpflanzgrubenpflug 237.
Kartoffelschneidemaschine 180.
Kartoffelsiebmaschine 237.
Kartoffelwaage 414.
Kartoffelwaschmaschine 237.
Kartoffelzerkleinerungsapparat 47.
Kaschmirwolle 442.
Kaschmirziege 369.
Käse 276. 278. 409. 56.
Kaseïn 238. 278.
Kasernen 217.
Käsium 238.
Kassenschlösser 352.
Kassenschränke 169. 359.
Kasten 243.
Kastoreum 238.
Katalonisches Feuer 108.
Katalytische Kraft 281.
Katechu 49.
Kathedrale 218.
Katheter 69.
Kathetersonde 70.
Kathetometer 238. 273.
Kattundruckerei 337.
Kautschuk 93. 238.
Kautschuk-Typen 55.
Kegelbahnen 238.
Kehlkopfbläser 69.
Kehlkopfwischer 69.
Kehlmaschine 214.
Kehlmesser 352.
Kehrherde 16.
Kehricht 1.
Keimapparat 38. 238. 266.
Keimen 133.
Keimung 238. 307.
Keimungsprocefs des Malzes 266.
Keller 218.
Kellerfenster 219.
Kellerwirthschaft 238. 404.
Keramik 106. 201. 390.
Keramische Erzeugnisse 49.
Keramische Fachschule 403.
Kerzenbeleuchter 69.
Kerzenfabrikation 238.
Kesselblech 123.
Kesselhaue 285.
Kesselspeisewasser 422.
Kesselstein 238. 446.
Kesselwärter 406.
Ketone 239.
Ketonsäuren 343.
Kettenfabrikation 239.
Kettenkabel 123.
Kettenstücke 126.
Kettenwassermotor 426.
Kieferntheer 225.
Kies 143.
Kieselsäure 239.
Kieselsäureäther 419.
Kieselsaures Natron 298.
Kieserit 234.
Kindermehl 239. 286.
Kinderspielwaaren 9.
Kinematik 270.
Kinogummi 204. 239.
Kiosk 221.
Kipprorrichtungen 66. 239.
Kirche 216.
Kirchhof 44.
Kitte 239. 292.
Klang 4.
Klappenkanüle 70.
Klärmittel 239. 244.
Klauenkupplung 268.
Klauensäuche 411.
Klaviatur 285.
Klavier 285.
Klebemittel 239.
Kleber 198.
Kleberbrot 287.
Klee 342.
Klee-Erntemaschine 239.
Kleeheu 178.
Kleereiber 239.
Kleesäemaschine 328.
Kleesamenhacke 253.
Kleeseide 402.
Kleie 177.
Kleingewerbe 245.
Kleinmotoren 245.
Kleisterlösung 239.
Klempnerei 41.
Klinker 223. 307. 373. 445.
Klopfwolf 369.
Kloster 217.
Klotzen 157.
Klumpfüfse 70.
Knallgas 239. 262.
Knäulwickelmaschine 183.
Knochen 98. 239.
Knochenkohle 240. 409. 451.
Knochenmehlsuperphosphat 96.
Knochenmühlen 240.
Knochensplitter, Extraction von 69.
Knopffabrikation 240.
Knotenfängerbürste 300.
Kobalt 62. 127. 132. 229. 240. 288.
Kobaltammoniak 240.
Kobaltisirtes Papier 231.
Kochapparate 240.
Kochen 212.
Kochsalz 240.
Kochtöpfe 247.
Koffer 352.
Kohl 166.
Kohle 68. 211. 360.
Kohle, Waschen der 48.
Kohlenanzünder 457.
Kohlenbergwerke 196.
Kohlengruben 33.
Kohlenhaumaschine 35.
Kohlenhydrate 240.
Kohlenkastendeckel 41.
Kohlenladevorrichtung 410.
Kohlenlicht 28.
Kohlenoxyd 60. 197. 213. 241. 323.
Kohlenschippe 439.
Kohle-Photographie 299. 311.
Kohlensäure 93. 241. 262. 281. 323.
Kohlensaures Wasser 279.
Kohlenschneidemaschine 34.
Kohlenstaub, Entzündlichkeit des 36.
Kohlenstifte 26.
Kohlenstoff 241.
Kohlen-Verladen 208.
Kohlenwäsche 375.
Kohlenwasserstoff 241.
Kohlenziegel 389.

Kohlpflanzen 306.
Kokerei 8.
Koks 1. 34. 211. 242.
Koksöfen 229. 242. 410.
Kokusnufsfasern 370.
Kolbenkonstruktionen 267.
Kolbenringpackung 268.
Kolbenspannring 268.
Kollagen 242.
Kollergänge 283.
Kolophonium 242.
Koloradokäfer 400.
Kolorimeter 38. 242.
Kompafs 242.
Kompressionsmaschine 292.
Komprimirte Luft 68. 120. 122. 271.
Kondensationswasser 242.
Kondensationswasser-Ableiter 81. 242.
Kondensatoren 242.
Konkretbahn 223.
Konkretmasse 374.
Konservebüchsen 439.
Konservegläser 244.
Konservenfabrik in Mainz 147.
Konservesalz 243. 341.
Konservirung 243.
Kontaktsubstanzen 360.
Kontroluhr 244.
Kontrolvorrichtungen 244.
Kopirbuch 300.
Kopirdrehbank 94.
Kopirpresse 326.
Kopirstifte 356.
Kopirverfahren 245.
Kork 245. 344.
Korkjacken 336.
Korkleder 245.
Korkschneidemaschine 355.
Korkzieher 345.
Körner-Auslese-Maschine 199.
Körner-Magazin 223.
Korngruben 17.
Kornsieb 199.
Kornwurm 400. 401.
Kosmoskop 14.
Kostenanschläge 219.
Kotorinde 245.
Kraftmaschinen 245.
Kraft- und Arbeitsmaschinen 17.
Kraftmesser 100.
Kraftübertragung 270.
Kraftvermittler 246.
Krahn 208.
Krankenzimmer-Desinfection 91.
Krankheiten 198.
Krankheiten, ansteckende 91.
Krapp 161.
Kratzmaschine 246.
Krautschneider 238.
Kreatin 246.
Kreatinin 246.
Krebse 100. 174.
Krebsseuche 411.
Kreispunktirfeder 257.
Kreissäge 338. 359.
Kreistheilmaschinen 246.
Krempel 246. 367.
Kreosol 246.
Kreosolen 247.
Kreosot 169. 197. 237. 247.
Krepp 432.
Kreuzhacke, mechanische 439.
Krokodilöl 292.
Krupp 146.
Kryolith 202.
Kryptophansäure 247.
Krystalle 59. 293.
Krystallisation 247.
Krystallogenie 280.
Krystallstruktur 280.
Ktesibius'sche Maschine 209.
Küche 247.
Küchengeräthe 247.
Kudzu 300.
Kugelgelenke 268.
Kuhbaum 307.
Kühlapparat 265.
Kühlöfen 200. 247.
Kühlräume 419.
Kühlschiffe 38. 247.
Kühlvorrichtungen 247.
Kuhställe 372.
Kultivator 308.
Kümmelschalen 178.
Kumol 247.
Kunstbutter 56.
Kunstgewerbe 18.
Kunsthalle 215.
Kunst-Sandstein 23.
Kupfer 62. 65. 248. 254. 279. 310.
Kupferarme Kiese 248.
Kupferblech 40.
Kupferchlorür 248.
Kupfergewinnung 228.
Kupferkies 248.
Kupferkiesgruben 33.
Kupfernitrit 248.
Kupferoxydammoniak 297.
Kupferoxyferrocyanür 248.
Kupfersalze 393.
Kupferstecherei 248.
Kupfervitriol 248.
Kupferzink 61.
Kupfer-Zinkpaare 64.
Kuppelungen 248.
Kurbel 268.
Kurbelgetriebe 270.
Kurbelwellenlager 268.
Kürbissamen 305.
Kurzsichtigkeit 55.
Kyanisirverfahren 243.
Kynurensäure 343.

L.

Lab 276.
Labferment 238.
Laboratorien 248.
Lachgas 323.
Lachszucht 174.
Lacke 249.
Lackiren der Metalle 50.
Lactucon 305.
Laderampen 394.
Lakmustinktur 63.
Laktobutyrometer 278.
Laktoskop 278.
Lamellensystem 280.
Lämmersaugapparat 373.
Lampen 250.
Lampenschirm 300.
Lampenschwarz 162.
Landwirthschaft 17. 251.
Landwirthschaftliche Maschinen 18. 253.
Landwirthschaftsschulen 402.
Landauer 415.
Landhäuser 215.
Langlochbohrmaschine 177.
Langschwellen 113.
Laporotomie 70.
Lapsometer 323.
Laryngoskop 70.
Larynx-Dilatator 69.
Laternen 250.
Latten 21.
Laubsäge 339.
Laufkrahn 208.
Laugenkochkessel 240.
Laurinsäure 169.
Laurit 325.
Läuse 400.
Läutesystem 203.
Lava 253. 279.
Lävulin 452.
Lazareth 221.
Leadville's Erzlager 33.
Lebensmittelverfälschung 409.
Lebensrettungsapparat 336.
Lecithin 253. 412.
Leder 125. 232. 253. 292. 354.
Leder, künstliches 192.
Leder, undurchdringliches 244.
Lederfilz für Dampfverdichtungen 92.
Lederlack 250.
Ledermanufaktur 147.
Legirungen 254.
Leguminose 287.
Lehren 273.
Leichenbestattung 254.
Leichenverbrennungsofen 215.
Leim 219. 255. 409.
Leimlösung 239.
Leimmaschine für Webeketten 43.
Leindotter 198.
Leinenfabrik 147.
Leinenindustrie 387.
Leinewand 42.
Leinkuchen 178. 410.
Leinmehl 410.
Leinöl 219. 249. 292.
Leinölfirnifs 250.
Leinsamen 291.
Leiter 170. 255. 336.
Lesepult 208.
Leuchter 208.
Leuchtfeuer 245.
Leuchtgas 241.
Leuchtgasbereitung 67.
Leuchtlampen 240.
Leuchtofen 394.
Leuchtschiffe 255.
Leuchtthürme 58. 255.
Leucin 32.
Leucogen 42.
Leukolin 255.
Levulinsäure 255. 327.
Leydener Flasche 135.
Licht 127. 293.
Lichtfabrikation 257.
Lichtfarben 311.
Lichthochdruck.
Lichtpausmethoden 245. 312.
Lichtquellen 418.
Lichtstrahlen 65.
Liebesäpfel 191.
Liernur'sches System 235.
Lignose 371.
Lineal 357.
Liniirmaschinen 257. 356.

Linnenweberei 403.
Linocrin 387.
Linsen 294.
Lithionglimmer 257.
Lithium 257.
Lithobilinsäure 183.
Lithofellinsäure 183.
Lithofrakteur 370.
Lithographie 257.
Litholapasie 70.
Lithophin 257.
Lithotripsie 70.
Lithotriptor 70.
Lithotom 70.
Lithotomie 71.
Livingstoneite 279.
Lochen von Eisen 110.
Lochgraber 143.
Lochmaschine 257.
Lochstanzen 355.
Löffel 247.
Logg 350.
Logographen 322.
Lohgerberei 177.
Lokomobilen 81. 82. 89. 257.
Lokomotiven 147. 273. 257. 439.
Lokomotivfeuerkästen 125.
Lokomotivkessel 106. 258.
Lokomotivschuppen 115. 220.
Longirzeug 336.
Löschmittel 170.
Löslichkeit 273.
Lösungswärme 60.
Löthen 262.
Löthgas 188.
Löthkolben 262.
Lothmaschine 273.
Löthrohr 262.
Löthwasser 262.
Lubricatingöle 291.
Luckit 279.
Luftbahnen 362.
Luftdruckelevator 208.
Lufterhitzungsapparat 171.
Luftgasapparat 186.
Luftkompressionsmaschinen 262.
Luftmaschinen 262.
Luftpumpen 263. 328. 344.
Luftsaugeapparat 407.
Luftschifffahrt 263.
Lüftung 212.
Lüftungseinrichtung 407.
Luftwiderstand 271. 321.
Luisenblau 148.
Lumpen 298.
Lungenrotz 411.
Lungenseuche 411.
Lupinen 179.
Lupinenfütterung 412.
Lupinenkrankheit 344.
Lupinensamen 233.
Lupinin 204.
Lutidin 65.
Luzerne 179.
Luzernesamen 408.

M.

Maafsanalyse 66.
Maafse u. Gewichte 193. 270. 272.
Majolika 325. 389.
Majoranöl 292.
Magenta (-Roth) 152.
Magenthermometer 71.
Magnesia 456.

Magnesiakalk-Mörtel 282.
Magnesit 266.
Magnesium 63. 263.
Magnesium-Licht 556. 295.
Magnesiumoxyd 421.
Magnesiumplatincyanür 325.
Magnesiumreihe 274.
Magnesiumsulfat 323.
Magnete 322.
Magnetische Eigenschaften der Elemente 66.
Magnetischer Indicator 102.
Magnetischer Meridian 384.
Magnetische Metalle 418.
Magnetischer Motor 245.
Magnetischer Spiegel 132.
Magnetisirung des Stahls 110. 133.
Magnetismus 126.
Magnetit 279.
Magnetnadeln 103. 134.
Magnet-Separationsapparat 16.
Mähmaschinen 183. 251. 264.
Mahlgänge 240.
Mahlmühlen 171. 282.
Maikäfer 400.
Mais 178. 192. 264. 266. 307.
Maisbrei 323.
Maischdestillirapparat 91.
Maischen 47. 211. 264.
Maischentschälungs-Apparat 47.
Maischmühle 283.
Maischpfanne 38.
Maischzerkleinerungsapparat 47.
Maisdämpfer 47.
Maisernte 253.
Maitrankessenz 143.
Malachitgrün 150. 161.
Malaria 197.
Maleïnsäure 177. 343.
Malerei 265.
Malerpapier 357.
Mallardit 279.
Malonsäure 266. 342.
Maltin 182.
Maltodextrin 266.
Maltose 38. 265.
Malz 37. 409.
Malzbereitung 198.
Malzbürsten 266.
Malzdarren 37.
Mälzerei 265.
Malzextrakt 97. 265. 287.
Malzkeime 178.
Malzkutsche 415.
Malzmühle 283.
Malzputzmaschinen 266.
Malzquetschmaschinen 265. 266.
Malzreibe 48.
Malzwender 265.
Mammuth-Zerstäuber 70.
Mangan 62. 105. 254. 266. 274.
Mangan, volumetrische Methode zur Bestimmung des 106.
Manganbronce 50.
Mangankupfer 254. 266.
Manganstahl 102.
Mangin'scher Spiegel 293.
Manillahanf 369.
Maniok 253.
Mannagrütze 191.
Mannit 37. 182.
Manometer 232. 267.
Manschettenhalter 23.
Manschettenknopf 240.
Maregraph 428.
Margarinsäure 168.
Mariotte'sche Flasche 321. 322.
Markir-Maschine 42.
Markscheidekunst 267.
Markthalle 216.
Marmor 201. 267.
Marmorimitation 231.
Marmorkitt 239.
Marmor-Politur 351.
Martinschienen 107.
Maschinen der Pariser Weltausstellung 1.
Maschinenbetrieb 267.
Maschinen für Bergbau 34.
Maschinenkreisscheere 355.
Maschinenöl 353.
Maschinenspeck 92. 354.
Maschinentheile 267.
Mastix 239.
Mastpulver 179.
Mastung 412.
Mastvieh 178.
Mathematische Instrumente 269.
Material-Prüf-Maschine 123.
Matratzen 269. 336.
Mauerhaupt von Hartholz 22.
Mauerwerk 22. 215.
Maulsäuche 411.
Maulwurfsfalle 389.
Mäuse 401.
Mäusefalle 389.
Mäusevertilgung
Mauveïn 167.
Mazacca 158.
Mechanik 269. 280.
Mechanische Wärmetheorie 86. 418.
Medaillonbilder 300.
Meeresströmungen 230.
Meerschaum 272.
Megaphon 272.
Megaskop 272.
Mehl 244. 272. 285.
Mehlexplosion 144.
Mehlmühle 146.
Mehlsichtecylinder 272.
Mehlsichtemaschine 282. 283.
Mehlstaub, Explosionen durch 146.
Mehlthau 438.
Mehluntersuchung 287.
Mehlverfälschung 409.
Meierei 252. 277.
Meiereischule 404.
Mekoniosin 292.
Melasse 47. 62. 211. 447.
Melassekalk 272. 447.
Melassekocher 144. 145.
Melassenschlempe 47. 92. 97.
Melis 447.
Melkstuhl 278.
Melodiograph 285.
Mennigkitt 239.
Mercaptan 5. 272.
Mergeln 97.
Mesitylensäuren 12.
Mesoxalsäure 274.
Messer 180. 272.
Messing 23. 41. 254. 272. 275.
Mefsinstrumente 272.
Mefsmaschinen 273.
Mefsrinne für Berieselungsanlagen 142.
Metachromatypie 2.
Metadiamidobenzol 274.
Metaisatinsäure 232.
Metaline 274. 353.

Metalle 114. 274.
Metallbearbeitung 274.
Metallbüchsen 244.
Metalldruckwaaren 41.
Metallindustrie 18.
Metallindustrie-Schule 404.
Metallische Dämpfe 190.
Metalloskopie 322.
Metalloxyde 275.
Metallpackung 93.
Metallreflexion 293.
Metallspinnerei 275.
Metalltuch 94.
Metallurgie 228. 275.
Metanitranisols 12.
Metanitroparavaleryltoluid 429.
Metanitrotrichloracettoluid 429.
Metaphenylen-Diamin 309.
Meteoreisen 102. 107.
Meteorograph 275. 322.
Meteorologische Instrumente 275.
Meth 275.
Methylacetessigäther 63.
Methylakrylsäure 344.
Methylalkohol 7. 63. 306.
Methylamin 275.
Methylanilin 68. 275.
Methylbenzoyl 275.
Methylchlorid 275.
Methylchlorür 275. 323.
Methylcrotonsäure 343.
Methyldiacetonamin 64.
Methylenblau 157.
Methyloxybuttersäure 275.
Methylpropylcarbinol 275.
Methylpyrogallussäure 33. 331.
Methyltoluidin 162.
Methylverbindungen 275.
Methyl-Violet 149.
Miasmen 196.
Mikrometer 273. 275.
Mikrophone 128. 275. 385.
Mikrophotographie 316.
Mikrorheometer 67. 336.
Mikroskope 276. 293.
Mikrotom 70. 269.
Milch 196. 219. 265. 276. 409.
Milcheimer 277.
Milchkanne 276.
Milchkochapparat 247.
Milchkühler 276.
Milchsäure 279.
Milchsäuregährung 181.
Milchwagen 278.
Milchwirthschaft 276.
Milchzucker 241. 279. 452.
Millimeterstecher 257.
Milzbrand 411.
Minensprengung durch Elektricität 141.
Mineralchemie 279.
Mineralien 233.
Mineralöle 55. 279. 291.
Mineralwässer 279.
Mineralweifs 161.
Minutenmessung 273.
Mirbanessenz 143.
Mischmaschinen 280.
Miten 223.
Mitenbau 280.
Mitrailleuse 194.
Möbel 175. 280.
Möbelpolitur 351.
Möbelüberzüge 379.
Modeln 10.
Moderhinke 411.
Möhringsöl 291.
Mohrrüben 179.
Moirirung 10.
Molekularmechanik 280.
Moleküle 280. 321.
Molkerei 17. 223. 276. 404.
Molybdän 281.
Monaminbasen 207.
Monobrompyroschleimsäure 282.
Monobromzimmtsäure 33.
Monochlormilchsäure 168.
Mononitrophenol 282.
Moorboden 43.
Moorbrennen 252. 282.
Morgue 223.
Morickabraun 152.
Morin 148. 162.
Mörsermühle 282.
Mörtel 21. 169. 282.
Mörtelmaschinen 282.
Mörtelverbindungen 122.
Mosaik 308.
Most 180. 244. 437.
Motoren 232. 245. 334.
Motten 400. 401
Mousse 160.
Mousselin 199.
Mucin 66.
Mücken 401.
Muffen 268.
Mukochlorsäure 342.
Mukobromsäure 343.
Mühlen 282.
Mühlsteine 284.
Mühlen-Industrie 17.
Mulberry 158.
Müllerei 282.
Müllerei-Ausstellung zu Berlin 89.
Mundsperrer 69.
Münz-Systeme 193.
Münzwesen 285.
Muscheln 100.
Muschelschieber 86. 250.
Museum 223.
Musikalische Instrumente 285.
Musik-Konservatorium 215.
Muskelklopfer 70.
Muskelkraft 323.
Muskeln 324.
Musterschutz 302.
Mutterkorn 272.
Myosotis 160.

N.

Nabelkrankheiten 411.
Nacarat 158.
Nadelhalter 69.
Nadelholzwälder 177.
Nadelschmierer 353.
Nägeleinschlagemaschine 439.
Nagelfabrikation 286.
Nähmaschinen 7. 246. 286. 353.
Nähmaschinenfabrik 147.
Nähnadeln 286.
Nahrungsmittel 286. 409. 410. 445.
Nähzwirne 183.
Naphta 186.
Naphtalin 184. 287.
Naphtalinroth 155.
Naphthol 287.
Naphtoquinon 288.
Naphtylamin 287.
Nasenkatheter 70.
Natrium 288.
Natriumbikarbonat 288.
Natriumhyposulfit 350.
Natriummethylsulphat 288.
Natron 60. 323.
Natronwolframat 5.
Naturkeller 101.
Nautische Schulen 405.
Navisphère 273.
Nebel 27.
Nephelin 288.
Mephrozymase 301.
Nessel 195. 369.
Nesselfaser 360.
Nichtzucker 453.
Nicotin 5. 289.
Nickel 62. 132. 229. 240. 288. 446.
Nickelbronze 50.
Nickellegirungen 254.
Nickelmagnete 135.
Nickelplattirer 183.
Niederschläge 60.
Niederschlagsbroncen 230.
Niefswurz 5.
Nietmaschine 45. 289.
Nitrile 288. 289.
Nitrifikation 341.
Nitroalizarin 165.
Nitrobenzin 289.
Nitrobenzoësäure 289.
Nitrobenzol 134. 289.
Nitrocuminol 13.
Nitrocyl 289.
Nitrocylschwefelsäure 289.
Nitrodimethylanilin 12.
Nitrofettsäuren 343.
Nitrogen 61.
Nitroglucose 311.
Nitroglycerin 371.
Nitrohydrocellulose 231.
Nitrokörper 64. 360.
Nitrolin 371.
Nitromannit 371.
Nitrometer 67. 289.
Nitromilchsäure 270.
Nitronaphtoësäuren 288.
Nitrophenol 289.
Nitropusside 71.
Nitrosalicylsäuren 32.
Nitroschwefeleisenverbindungen 105.
Nitrosilber 289.
Nitrosodimethylanilin 289.
Nitrosoguanidin 64.
Nitrosulphobenzoësäure 289.
Nivellement 411.
Nivelliren 289.
Nivellir-Instrumente 273. 289. 302.
Nonnenöl 291.
Nonylsäure 169.
Noppen 158.
Nordlicht 136.
Normalmafse 439.
Normalprofile für Walzeisen 110.
Norwegium 289.
•Notenblattwender 208.
Notenheftmappe 54.
Nothketten 249.
Nudelfabrikation 147. 290.
Nuklein 211. 412.
Nuthenstofsmaschinen 290. 340.

O.

Oberbau, eiserner 112.
Oberlicht 21.
Oblaten 290.
Obst 244.
Obstbau 290. 404.
Obst-Dörrofen 90.
Obstgärtner 404.
Obturator 315. 443.
Oefen 197. 290.
Ofengase 229.
Ofenschwärze 9. 161.
Ofenthürendichtung 92.
Ohrenpolyp 71.
Oïdium 437.
Oktylverbindungen 291.
Oele 291.
Olefin 292.
Olein 292.
Oleo-Margarin 410.
Oleum menthae 291.
Oelfarbe 9.
Oelfarbendruck 257.
Oelgas-Apparat 185.
Oliven 305.
Olivenöl 410.
Oelkanne 247.
Oelkuchen 177.
Oelsäure 292. 374.
Oelspritzer 353.
Oeltropfapparat 353.
Omnibus 415.
Oenocyanin 165.
Opal 33.
Ophtalmoskop 69.
Opium 204. 292.
Optik 292.
Orangeblüthenwasser 295.
Orchestrion 285.
Orcin 32. 336.
Organische Verbindungen 295.
Organismen 323.
Orgelbau 296.
ORSAT's Apparat 67. 172.
Orseille 166.
Orthoamidophenol 163.
Orthobrombenzoësäure 32.
Orthodiamidodiphenetol 296.
Orthonitralinin 32.
Ortscheite 416.
Oscillometer 273. 296.
Osmium 296.
Osmose 296.
Osmoseapparat 447.
Oesophagus 69.
Otheoskop 322.
Ovalscheere 354.
Ovalwerk 94.
Oxalsäure 8. 42. 161. 296.
Oxalsaures Eisen 109.
Oxamid 207.
Oxindol 232.
Oxtoluylsäuren 32.
Oxybaldriansäure 297.
Oxybenzoin 12.
Oxydation 229. 297.
Oxygen 366.
Oxygeniöroren 309.
Oxyketon 12.
Oxymesitylen 297.
Oxyphalsäuren 13. 32.
Oxyphenylessigsäure 297. 343.
Oxyphenylpropionsäure 297.
Oxypropylbenzoësäure 297.
Oxytetrinsäure 297.
Oxytoluylaldehyde 32.
Ozon 127. 133. 297. 316.
Ozonator 67.
Ozon-Erzeuger 66.
Ozokerit 143. 414.

P.

Pacht 251.
Paliacat 158.
Palladium 207. 325. 400.
Palmellin 165. 305.
Palmitinsäure 169.
Palmöl 292.
Panamahüte 10.
Pankreas 323.
Pankreasverdauung 66.
Pankreatin 309. 323.
Pantograph 357. 380.
Panzer 297.
Panzerplatten 195. 207. 346. 349.
Panzerzimmer 216.
Papaverin 6.
Papier 120. 298. 425.
Papier-Aufwindemaschine 299.
Papierfabriken 147. 198
Papier ferroprussiate 245.
Papiergeld-Desinfection 90.
Papierklammern 54.
Papierschachteln 300.
Papierschilder 243.
Papierschneidemaschine 298. 354.
Papierstoffbottiche 295.
Papierwaaren 300.
Papierwäsche 300.
Pappen 298. 300. 326.
Pappenschneidemaschine 355.
Pappentrockmaschine 396
Parementine 148.
Parketfufsböden 21. 225. 301.
Paraalbumin 122. 301.
Parabelschablone 358.
Parabensäure 300.
Paradiesapfel 290.
Paradipropylbenzol 300.
Paraffine 200. 247. 291. 300. 306.
Parakresol 13.
Paranitrophenylessigsäure 343.
Paraoxybenzoësäure 33.
Paraoxyphenylessigsäure 32.
Paraoxysalicylsäure 301.
Paraphenylendiamin 12. 166. 301.
Paratoluylsäure 12.
Parfümerie 292.
Passementrie 441.
Pasteurisiren 38.
Pastinake 180.
Patina 50. 232.
Patentwesen 301.
Patronen-Drehbank 440.
Patronenmaschinen 303.
Paukenhöhlenaspirator 71.
Pausen 245.
Pausleinwand 357.
Pausverfahren 245.
Pelzfärberei 303.
Pelzwerk 158. 303.
Pendel 14. 270. 322. 399.
Pendelpresse 327.
Penombre- oder Halbschatten-Mitscherlich 67.
Penicillum glaucum 38.
Pentabromresorcin 303.
Pentadecylsäure 168.
Pentathionsäure 303. 360.
Pepsin 66. 303.
Peptone 66. 122. 265. 303. 309.
Perbromsäure 50.
Perforirmaschinen 44. 69. 196. 257.
Pergament 298.
Pergamentpapier 449.
Pergamentschiefer 357.
Perlmutter 351.
Perlmutterimitation 231.
PERNOT-Ofen 107. 172.
Perpetuum mobile 270. 272.
Perubalsam 409.
Pessarien 69. 70.
Pest 196. 198.
Petroleum 32. 49. 111. 207. 241. 247. 279. 303. 337. 409.
Petroleumbrenner 250.
Petroleumfässer 304.
Petroleumflasche 344.
Petroleumgeist 191.
Petroleumheizapparat 213.
Petroleumkanne 247.
Petroleumlampen 145.
Pfeiler 22.
Pferde-Anbindung 372.
Pferdebiscuit 178.
Pferdefutter 177.
Pferdegebifs 335.
Pferdegeschirr 335.
Pferdehaare 42.
Pferdehacke 305.
Pferde-Kraftmesser 100.
Pferdescheermaschine 355.
Pferdeställe 90.
Pferdezucht 305. 412.
Pflanzen 253. 342.
Pflanzenfasern 64.
Pflanzencultur 44.
Pflanzen-Physiologie 305.
Pflanzenstoffe 305.
Pflanzen-Umsetzkübel 183.
Pflanzenwelt, Einflufs derselben auf die atmosphärische Luft 15.
Pflaster 123.
Pflastersteine 123.
Pflasterung 307.
Pflüge 308.
Pflügen 253.
Pfosten, hölzerne 22.
Phakometer 69.
Pharmacie 18. 309.
Pharyngeal-Polypen 70.
Phaeton 414.
Phenantren 242. 309.
Phenol 66. 288. 289. 309. 419.
Phenoldisulfosäure 32. 309.
Phenolglucin 309.
Phenolglycolsäure 310.
Phenolphtaleïn 12. 310.
Phenylamidopropionsäure 13.
Phenylarsenverbindungen 14.
Phenyläthylamin 32.
Phenylessigsäure 310.
Phenylfumarsäure 33.
Phenylglycerinsäure 342.
Phenylglykol 241.
Phenylglyoxylsäure 12. 64.
Phenylhalogenpropionsäuren 344.
Phenyllaktimid 279.
Phenyl-Naphthalen 287.
Phenylpropionsäure 65.
Phenylsäure 393.

Phenylsenföl 13.
Phenylyoxysäure 63.
Philippium 310.
Phloroglucin 62. 309.
Phlorose 310.
Phoneidoskop 294. 310. 322.
Phonisches Rad 133.
Phonographen 311.
Phonoskope 310. 367.
Phosgen 310.
Phosphate 106.
Phosphenylchlorid 32.
Phosphomolybdat 310.
Phospor 60. 62. 229. 297. 310. 413.
Phosphorbronze 50. 94. 175. 254.
Phosphorescenz 293.
Phosphorescirende Klingelschilder 310.
Phosphorescirendes Pulver 24. 310.
Phosphorite 97. 279.
Phosphorkupfer 248.
Phospormetalle 274.
Phosphorsäure 63. 102. 310. 412.
Phosphorsäure-Zinkoxyd-Cement-Plombe 443.
Phosphorstahl 103.
Phosphorsulfide 310.
Phosphorvergiftung 393.
Phosphorwasserstoff 64. 66. 310.
Phosphorzink 310.
Photochemie 311.
Photogramme 312.
Photographie 131. 255. 311.
Photogravüre 256.
Photolithographie 256.
Photo-mechanischer Druck 311.
Photomegaskop 68.
Photometer 128. 321.
Photometrie 127. 293. 321.
Photorheometer 24. 273.
Phototypographie 256.
Phtalalkohol 64.
Phtalein 13. 161.
Phtaleinin 162.
Physik 321.
Physikalische Apparate 322.
Physikalische Chemie 323.
Physiologie 323.
Phylloxera 400. 401. 435. 437.
Pianoforte 285.
Pianofortefabrik 147.
Pichapparat 39.
Pichmaschine 168.
Picolin 65.
Piezometer 324.
Pigmentdruck 256. 311.
Pikrinsäure 151. 324.
Pikrinsäureäther 32.
Pikrotoxin 324.
Pilokarpin 6.
Pilze 181. 324. 401.
Pilzträger 197.
Pilzzucht 324.
Pinsel 56.
Piperidin 6. 21.
Pistole 207.
Pitakall 33. 331.
Plandrehbank 94.
Planimeter 269. 325. 346. 357.
Planimetrie 419.
Planroststab 171.
Plastische Massen 325.
Platin 105. 229. 325. 418. 419.
Platindruck 256.
Plätteisen 324.
Plattiren von Kupfer 248.
Plätttisch 208.
Pleuelstange 124.
Pleuelstangenkopf 268.
Plüsch 12.
Pluviograph 428.
Pochwerk 16.
Podometer 272. 273. 325.
Polarisation 129. 204.
Polarisationsapparat 56. 322.
Polarisationsinstrument 293.
Polarisationsmikroskop 276.
Polariskope 325. 453.
Poliocolle 148.
Poliren 351.
Polirpulver 352.
Polychrom-Autographie 257.
Polygraph 245. 334.
Polymeter 273.
Polymikroskop 69.
Polypenschnürer 70.
Polyporsäure 343.
Polypotom 69.
Polyskop 69. 127.
Polytechnicum 215.
Ponsälium 165.
Pontonflofs 346.
Porenöl 292.
Portland-Cement 49. 58.
Porzellan 49. 325. 389. 410.
Porzellanerde 390.
Porzellanfabrik 147.
Posamentirarbeiten 326.
Positionsinstrument 14.
Post 216.
Postkarten 299.
Potasche 190. 326. 365.
Poudrettirung 244.
Prägen 326.
Praxinoscop 295. 319.
Präzisionssteuerungen 83.
Pressen 326.
Prefshefe 47. 210.
Pressionshahn 205.
Prefsmuster-Kopirmaschine 11.
Prefstücher 173.
Preufsisch-Blau 162.
Probirhahn 408.
Profilzirkel 357.
Profilograph 411.
Projektile 207.
Propeller 346.
Propfen, Instrument zum 23.
Prophylaktischer Handschuh 69.
Propionsäure 327.
Propyl 327.
Propylen 327.
Prostataführer 70.
Protagon 122. 327.
Protein 327.
Protokatechusäure 12. 13. 32.
Protuberanzen 318.
Pseudophone 4. 327.
Ptyalin 66. 182.
Puddeln, mechanisches 102. 229.
Puddelöfen 327.
Pulque 198.
Pulsator 239.
Pulsmesser 327.
Pulsometer 328.
Pulver 193. 273.
Pulverexplosion 145.
Pulverisateur 284. 331.
Pumpen 16. 232. 327.
Pumpmaschinen 48.
Punikin 6.
Purpurin 5. 10. 331.
Putzmaterialien 331.
Pyrheliometer 365.
Pyridin 6. 21.
Pyridinbasen 331.
Pyridindicarbonsäure 72. 343.
Pyrite 229. 360.
Pyrogallotriglycolsäure 310.
Pyrogallussäure 66. 309. 315. 331.
Pyrograph 363.
Pyrographie 226.
Pyromekonsäure 331.
Pyrometer 331. 388.
Pyropirit 388.
Pyropissit 331.
Pyrosineroth 154.
Pyroxen 331.
Pyroxylin 315. 331. 371.
Pyrrol 65.

Q.

Quai 219.
Qualitäteisen 104. 106.
Quarz 331.
Quebrachoholz 192.
Quecksilber 63. 67. 174. 246. 254. 331.
Quecksilberdestillirapparat 67.
Quecksilbergruben 35.
Quellenkunde 332.
Quellmeisel 69.
Quercetin 164.
Quercitrin 164.
Quetschwerke 331.
Quinin 305.
Quinquinas 252.

R.

Rabitmetall 254.
Räder 332.
Räderformmaschine 176.
Räderfräsmaschine 333.
Räderschneidemaschine 440.
Räderwerke 268.
Radiometer 270. 322. 332.
Radreifen 37. 119. 333. 440.
Radreifenprüfung 124.
Radzähne 268.
Rahms 277.
Railswalzen 108.
Raja (Klärmittel) 39.
Raja clavata 239.
Rammen 333.
Rammhammer 440.
Rändelmaschinen 333.
Rapssamen 291.
Rasenschneider 354.
Rasirschaum 362.
Raspel 168.
Rataphon 385.
Rathhaus 216.
Rattenfalle 400.
Rauchesse 259.
Rauchgase 189.
Rauchverbrennung 173. 333.
Rauchwaaren 333.
Räude 411.
Rauherei 10.
Rauhmaschinen 12. 333.
Raupenvertilgung 401.

Rayéfärberei 151.
Reana Luxurians 170.
Reben 434.
Reblaus 435.
Rebpfähle 244.
Rebschildlaus 400.
Réchauffoirs 448.
Rechen 333.
Rechenkreis 269.
Rechenmaschinen 313.
Rechenschieber 269.
Rectum 70.
Reduktion 229.
Reflector 23. 168.
Refraktometer 322.
Regen 322.
Regenerativfeuerung 172.
Regenschirme 333.
Registrirapparate 334.
Regulatoren 334.
Regulirschlangen 247.
Reibahle 438.
Reibe 452.
Reibung 335.
Reif (an Fässern) 168.
Reihenkultivator 253.
Reinigung 335.
Reinigung der Städte 430.
Reis 265. 335. 409.
Reisegeräthe 335.
Reisekleister 239.
Reisekorb 352.
Reiselöthrohrlampe 262.
Reisepult 335.
Reisesack 335.
Reisfuttermehl 178.
Reisigbündel 411.
Reismehl 287.
Reisschaalen 409.
Reifsfeder 257. 357.
Reifswolf 369.
Reitgeschirr 335.
Reliefdruck 256.
Reostat 137.
Repetirgewehr 206.
Resinate 361.
Resonator 3.
Resorcin 12. 309. 336.
Resorcinäther 13. 336.
Resorcindisulfosäure 32.
Resorcinfarbstoffe 154. 156.
Resorcinsulphosäuren 336.
Respirations-Apparate 170.
Retinol 304.
Retorten 169. 247.
Retortenofen 147.
Retortenverschlüsse 184.
Rettungsleiter 170.
Rettungssack 170.
Rettungswesen 336.
Revolver 206.
Revolverkanone 193.
Rhede 423.
Rheometer 336.
Rheostat 128.
Rheostatische Maschine 132.
Rhodan 336.
Rhodanguanidin 336.
Rhodankalium 336.
Rhodanverbindungen 167.
Rhomnetin 305.
Richtmaschinen 337.
Richtplatten 273.
Ricin 291.
Ricinusöl 292.
Riechstoffe 337.
Riemen 148. 395.
Riemenaufleger 268. 394.
Riemenkitt 239.
Riemenscheibe 267.
Riemenschleifmaschine 351.
Rieselfelder 236.
Rieselwasser 421.
Riffelmaschinen 337.
Rinderpest 411. 412.
Rindviehzüchtung 412.
Ringofen 49. 171. 444.
Rochenhaut 239.
Roggen 198. 211. 306.
Roggenkleie 409.
Roheisen-Industrie 102.
Röhren 122. 268. 337.
Röhrengewinde-Schneidemaschine 356.
Röhrenkuppelung 337.
Röhrenschneidemaschine 354.
Rohrleitung 231.
Rohrmatten 216.
Rohrverbindung 92.
Rohrzange 439.
Rohrzucker 241.
Rollmaschine 440.
Rollschraube 268.
Roquefortkäse 277.
Rosanilin 162. 361.
Rosenholz 231.
Rofskastanie 178.
Roste 107. 337.
Rosten des Eisens 104. 244.
Rostflecke 175.
Rösten 230.
Röstöfen 106. 112. 337.
Röstofen für Eisenerze 107.
Rotationsmagnetismus 128.
Rotationszähler 273.
Rothkleesamen 306.
Rothpott 151.
Rotzkrankheit 411.
Rouleaux 208. 425.
ROUSSIN'sches Salz 106.
ROZAN's Procefs 41.
Rüben 252. 337. 447.
Rübenfarbstoff 167.
Rübengallerte 182.
Rübenkultivator 308.
Rübenmelasse 326.
Rübenrodemaschine 237. 337.
Rübenrückstände 2.
Rübenschaufel 439.
Rübenschneidemaschinen 180. 355.
Rübenschnitzelaufbewahrung 244.
Rübenschnitzelmesser 447.
Rübentransporteur 450.
Rübenzuckerfabriken 91. 447.
Rübenzuckermelassen 182.
Rubidium 60. 238. 305.
Rubin 148.
Rubin-Phosphin 155.
Ruder 347.
Rum 48.
Runkelrüben 337. 455.
Rufs 97. 294.
Rutschbogen 22.

S.

Sabadillsaamen 5.
Saccharometer 448.
Säcke 243. 413.
Sackhalter 340.
Sackheber 253.
Säemaschinen 338.
Saffian 253.
Saflorcarmin 157.
Saformin 366.
Safranin 157. 166.
Saftgrün 161.
Sägen 69. 338.
Sägeschärfmaschine 338.
Sägespäne 178.
Salicylsäure 32. 37. 45. 62. 198. 238. 244. 312. 340. 411.
Salinen 33. 341.
Salmiak 341.
Salmiak-Chlorkalk 71.
Salmiakflecke 175.
Salpeter 377.
Salpetersäure 43. 341.
Salpetrige Säure 22. 62. 341. 343. 377.
Salubrine 243.
Salze 341.
Salzgemische 65.
Salzsäure 60. 342.
Salzwasser 421.
Samarium 342.
Samarskit 93. 274. 279. 342.
Samenprüfung 342.
Sämereien 251.
Sammet 12. 175. 342.
Sandblas-Apparate 342.
Sandelholz 163.
Sandgebläse 206. 342 352.
Sandpapier 352.
Sandpapier-Schleifmaschine 351.
Sanitätswesen 19.
Santonin 305. 342.
Saradella-Schrot 179.
Satinirmaschinen 342.
Sättel 336.
Saturenträger 70.
Sauerstoff 67. 324. 342. 409.
Sauerstoffspektrum 133. 293.
Sauerwässer 421.
Sauerwurm 401.
Sauftrog 191.
Saug-Apparat 67.
Saugfläschchen 70.
Saugflaschen 342.
Saughütchen 69.
Säulen-Göpel 95.
Säureballons 66.
Säuren 342.
Scarificator 69.
Schablone 357.
Schachtabbohren 33.
Schachtdeckel 33.
Schachtelhalm 402.
Schachtförderung 175.
Schachttelegraphen 383.
Schafmagenleder 253.
Schafpocken 411. 412.
Schafracen 251.
Schafscheere 355.
Schaftmaschine 431.
Schaftziehmaschine 433.
Schaf-Waschapparat 344.
Schafzucht 344. 413.
Schälkultur 251.
Schall-Membran 3.
Schallwellen 4.
Schankgeräthe 344.
Scharlach 148.
Schaufel 345.

Scheere 373. 440.
Scheere für Schafe 354.
Scheermaschine 306. 432.
Scheibe 271.
Scheibenräder 333.
Schellack 249.
Schiebebühne 113.
Schiebekarren 345.
Schieberdiagramm 90.
Schiebethür 391.
Schiefer 345.
Schiefertafelreiniger 356.
Schienen 107. 345.
Schienenbiegebank 37.
Schienensäge 440.
Schienenschneidemaschine 354.
Schienenschrauben 110.
Schienenwalzwerke 417.
Schiefspulver 372.
Schiefsversuche 194.
Schiefswolle 202. 370.
Schiffbau 346.
Schiffe 271.
Schiffs-Dampfmaschinen 350.
Schiffsgefäfse 394.
Schiffshebung 350.
Schiffsmühlenrad 427.
Schiffsschrauben 346. 348.
Schiffsschwankungen 296.
Schiffstreibvorrichtungen 346.
Schiffswege 422.
Schildläuse 401.
Schilfrohr 253.
Schimmelbildung 265.
Schlacken 1. 2. 201. 229. 350.
Schlackenwolle 198. 350.
Schlachtvieh 251.
Schlafwagen 121.
Schlagdreschwalze 95.
Schlagende Wetter 33.
Schlagmaschine für Garne 420.
Schlagmühlen.
Schlammprefsrückstände 62.
Schlangengift 393.
Schlauchkupplung 267.
Schleifdrehbank für Radreifen 94.
Schleifen 351.
Schleifmaschine 177. 226.
Schleifmittel 351.
Schleifsteine 351.
Schleimsäure 342.
Schlempe 47. 67. 91.
Schlempemauke 411.
Schlempeprober 47.
Schleppwagen 259.
Schleudermaschine 59.
Schleudermühle 282.
Schleusen 352. 423.
Schlichtepräparate 10.
Schlichtmaschine 11. 431.
Schlitten 352.
Schlitzmaschine 226.
Schlofs 215.
Schlosserei 352.
Schmauchvorrichtung 49.
Schmelzmaterialien 144.
Schmelzöfen 171. 229. 352.
Schmelzpunkte 64. 418.
Schmelztiegel 229. 353.
Schmelztiegel-Stahl 105.
Schmerzmesser 69.
Schmiedeeisen 228.
Schmiedefeuer 353.
Schmiedegewerbe 17.
Schmiedemaschinen 353. 440.
Schmieden 274.
Schmiermittel 353.
Schmieröl 292.
Schmiervorrichtungen 353.
Schmirgelpapier 351.
Schmirgelscheiben 351.
Schmirgelschleifrad 351.
Schnabel-Pissoir 2.
Schnee 101. 133. 354.
Schneepflüge 354.
Schneeschmelzapparate 354.
Schneidemühle 283.
Schneidevorrichtungen 354.
Schnellpresse 55.
Schnitzelmesser 352.
Schnürleder 355.
Schnurspanner 273.
SCHÖNFELD'sche Mühle 145.
Schornsteinbrände 170.
Schornsteine 355.
Schraffirapparat 358.
Schrämmaschinen 355.
Schränkapparat 338.
Schrauben 355.
Schraubenantrieb 268.
Schraubengewindesystem 356.
Schraubenklemmer 438.
Schraubenmuttern 269. 354. 355.
Schraubenschlüssel 268. 355.
Schraubenschneidkluppe 355.
Schraubenwelle 123.
Schraubenwinde 208.
Schraubenzieher 438.
Schraubstöcke 355. 430.
Schraubzwinge 438.
Schreibfedern 357.
Schreibutensilien 356.
Schriftzüge 391.
Schröpfkopf 60.
Schröpfstiefel 70.
Schrot 177.
Schrotmühlen 358.
Schubladen, Dichten ders. 92.
Schuhmacherei 286. 352. 358.
Schulbänke 359.
Schulbauten 215.
Schulen 212. 402.
Schultische 357.
Schüttelapparat 62.
Schutz des Eisens gegen Rost 104. 107.
Schutz von Metallen 243.
Schutzmittel gegen Feuersgefahr 9.
Schutzvorrichtungen 359.
Schwefel 150. 229. 359. 365.
Schwefelantimon 203.
Schwefelbäder 360.
Schwefelbarium 422.
Schwefelblasebalg 435.
Schwefeldimilchsäure 343.
Schwefelkadmium 233.
Schwefelkohlenstoff 67. 145. 359. 401.
Schwefelkohlenstoff-Kali 43. 435.
Schwefelkupfer 248.
Schwefelmetalle 62. 65. 417.
Schwefeln 42.
Schwefeln der Trauben 434.
Schwefeloxytetrabromid 378.
Schwefelsäure 40. 360. 418. 428.
Schwefelsäuremonochlorhydrin 203. 360.
Schwefelsaure Thonerde 7.
Schwefelselenoxytetrachlorid 359.
Schwefelwasserstoff 62. 198. 360. 361.
Schwefelwasserstoffgährung 182.
Schweflige Säure 90. 198. 233. 360.
Schwefligsaurer Kalk 243.
Schwefligsaure Salze 341.
Schwämme 42. 166. 324. 359.
Schwammtintengläser 357.
Schwarzblech 40.
Schwärze 249.
Schweine 389. 412.
Schweineseuche 411.
Schweinetrog 372.
Schweifsen 41. 274. 361.
Schweifsofen 104.
Schweifsstellen 125.
Schwermetalle 361.
Schwerspath 202.
Schwimmende Bänke 336.
Schwimmgürtel 336.
Schwindpocken 306.
Schwindsucht 247.
Schwingungen 271.
Schwingungs-Erregung 3.
Scillain
Scintillometer 14.
Seeminen 385.
Seeschifffahrts-Anlagen 422.
Seethiere, Ansatz derselben 111.
Seeufer-Schutzbauten 422.
Seewasser 103. 262.
Seide 11. 42. 361. 368.
Seidenindustrie 18. 387.
Seidenspinnerei 361.
Seidenwaaren 410.
Seidenwürmer 361.
Seidenwürmerraupeneier 243.
Seidenzucht 361.
Seife 291. 361. 409.
Seife zum Poliren 351.
Seifenschneidemaschine 440.
Seifensiederei 147.
Seilbahnen 362.
Seile 123.
Seilerei 18. 362.
Seismographen 362.
Seismochronographen 362.
Sekundenzähler 398.
Selbstentzündung 362.
Selen 306. 362.
Selenblei 143.
Selenkupfer 143.
Selfaktor 368.
Sellerie 252.
Senföle 362.
Sengemaschinen 10.
Sensen 362.
Seradellabau 178.
Serbisch-Roth 149.
Serpentin 279.
Sesamöl 291.
Sessel 280.
Setzmaschinen 16. 55.
Setzregale 54.
Seuchen 196.
Sgraffito 217.
Shrapnels 193.
Sicherheitsbojen 363.
Sicherheitsläden 390.
Sicherheitslampen 250.
Sicherheitspapier 55.
Sicherheitsschlofs 352.
Sicherheitssignal (Eisenb.) 433.
Sicherheitsventile 81. 205. 362. 408.
Sideraphthit 254.

Siebe 173. 253. 362.
Sieblochmaschine 362.
Siebmaschine 199.
Siedepunkte 417.
Siederohr 439.
Siederohrdichtmaschine 93.
Siederohr-Putz- u. Fräsemaschine 440.
Siegellack 363.
Siegellackfabrikation 249.
Sienaerde 363.
Signallaterne 363.
Signalstellungen 114.
Signalwesen 363.
Silber 204. 228. 364.
Silberarbeiter 405.
Silbercyanat 57.
Silberflecke 175.
Silberhütten 41.
Silberimitation 231.
Silbertitrirung 61.
Silberverarbeitung 147.
Silhouetten 311.
Silicium 62. 364.
Silicium im Roheisen 102.
Siliciumeisen 108.
Siliciumwasserstoff 419.
Silikate 364.
Silos 218. 243.
Simplonbahn 113.
Sims 201.
Singendes Buch 127.
Singender Kondensator 127.
Siphonoid 425.
Sirene 364.
Sirop d'orgeat 286.
Skandium 364.
Skatol 364.
Skoliose 71.
Soda 190.
Sodaindustrie 68.
Sodarückstände 365.
Sodastannat 167.
Sodawasser-Apparat 279.
Sojabohne 191. 227. 401.
Sojabohnenschalen 180.
Solarisation 255. 314.
Solidgrün 161.
Solvaysoda 162.
Solvay's Verfahren 65.
Sonne 60. 139.
Sonnenkraftmaschine 365.
Sonnenlicht 256. 294.
Sonnenmefsapparat 273.
Sonnenspektrum 293.
Sonnentemperatur 418.
Sonnenwärme 211. 418.
Sonometer 128. 130.
Soole 341.
Sophorin 5.
Sorghum 178.
Sortirmaschinen 365.
Sotzkaschichten 33.
Spaltpilze 168. 180. 324.
Spannmaschine 396.
Spargel 191.
Sparmotor 246.
Spatheisenstein 143.
Speckstein 353.
Speculum von Sim 68.
Speditions-Gesellschaft 147.
Speichel 324.
Speichelkanäle 70.
Speisewasser 428.
Speisewasser-Reinigung 239.
Speisewasservorwärmer 242.
Spectra, photographische Aufnahme ders. 312.
Spektra der Metalloide 293.
Spektralanalyse 60. 365.
Spektrometrische Messung 418.
Spektrophotometer 322.
Spektroscop 365.
Spergel 179.
Spergulin 367.
Spezifische Gewichtsbestimmungen 65. 200. 323.
Sphärometer 273. 307.
Sphygmophon 71. 367. 386.
Spiegel 367.
Spiegeleisen 103.
Spielkarten 208.
Spindeln 367.
Spindeltreppen 216.
Spinello 279.
Springwurm 401.
Spinnerei 367.
Spinnereien 147. 408.
Spinnmaschinen 369.
Spinnstoffe 246. 369.
Spiralbohrer 351.
Spiralfedern 440.
Spiritus 370.
Spiritusfabrikation 47.
Spiritus-Kontrolapparat 273.
Spiritus-Mefsapparat 273.
Spiritus-Rektificirapparat 91.
Spitzen 370. 396.
Spitzendrehbank 94.
Spitzfüfse 70.
Spodium 234. 310.
Spodiumwäsche 420.
Sport 370.
Sprechmaschine 4.
Sprengarbeit 44.
Sprenggelatine 371.
Sprenggeschosse 105.
Sprengöl 371.
Sprengstoffe 370.
Springbrunnen 53. 372.
Spritzen 327. 372.
Spritzenschläuche 171. 268. 328.
Spritzenwagen 143.
Spritzhahn 408.
Spulapparat 432.
Spulmaschinen 368. 372.
Spülvorrichtungen 429.
Spulwinder 286.
Spunde 38. 344. 372.
Spundmaschine 290.
Spurlehre 113.
Staakung 220.
Staarfang 389.
Stabhammer 274.
Stahl 41. 101. 122. 133. 228. 281. 365. 372.
Stahlblech 229.
Stahldraht, galvanisirter 50.
Stahl-Façongufs 105.
Stahlfedern 357.
Stahlschienen 345.
Stalleinrichtungen 372.
Stampfwerke 373.
Ständerbohrmaschine 440.
Stängelsieb 16.
Stanzen 355.
Stanzmaschinen 373.
Stapellassung 346.
Stärke 70. 373. 374.
Stärkefabrik 252.
Stärkepräparate 420.
Stärkezucker 203. 373. 453.
Stärkezuckerfabrikation 47.
Stafsfurter Kalisalzbergwerke 189.
Stathmetometrie 62.
Stativobertheil 273.
Staub 407.
Staub, brennbarer 144.
Staubexplosionen 145.
Staubschützer 197.
Stauchsieb 173.
Stearin 374.
Stearinkerzen 374.
Stearinsäure 374.
Steel Company of Scotland 147.
Stehbolzen 267. 268. 440.
Steig-Apparat 170.
Steinbearbeitung 375.
Steinbrand 198.
Steinbrechmaschine 376.
Steinbrüche 284. 423.
Steine 21.
Steine, künstliche 23. 374.
Steindruck 257.
Steinfänger 449.
Steingut 326.
Steinkappen 216.
Steinklauber 335.
Steinkohle 374.
Steinkohlentheer 303.
Steinnufsknöpfe 157.
Steinsägemaschine 376.
Steinsalz 279.
Steinschrotmühle 282.
Steinspaltmaschine 376.
Steinzerkleinerung 375.
Stelzfufs 70.
Stemmeisen 439.
Stemmmaschinen 45. 226. 376.
Stempel 376.
Stenochromie 376.
Sterengesetz 60.
Stereograph 376.
Stereoskope 322. 376.
Stereotypie 376.
Sternwarten 376.
Steuersignale 363.
Steuerungen 376.
Stickerei 370. 376.
Stickmaschinen 376.
Stickoxydul 376. 423.
Stickstoff 99. 294. 376.
Stickstoff im Stahl 105.
Stickstoffapparat 67.
Stickstoffgehalt des Holzes 96.
Stiefel 358.
Stiefel, emporhebender, zur Sicherung vor dem Ertrinken 336.
Stiftenschmiergläser 353.
Stilbene 364.
Stimmgabel 4.
Stock 208.
Stockfisch 393.
Stoffwechsel 324.
STOKES Bestimmung des Dispersionsverhältnisses zweier Glassorten 295.
STOKES'sches Gesetz 293.
Stopfbüchse 267. 268.
Stofsmaschinen 100. 215. 377.
Stofssieb 365.
Stofsherde 16.
Strafhäuser 219.
Strahlung 293.
Strafsenbahnen 114. 260.

Strafsenbau 377.
Strafsenbeleuchtung 184.
Strafsendampfwagen 81.
Strafsen-Kondukteure 405.
Strafsenpflasterungen 307.
Strafsenreinigung 378. 440.
Strauchpark 389.
Straufsenzucht 413.
Streckmaschine von LINCOLN 42.
Streichgarne 420.
Streichgarnkrempel 246.
Streichgarnspinnerei 369.
Strickmaschinen 286. 378.
Stroh 42. 97. 179. 251.
Strohbretter 225.
Strohflechterei 378.
Strohgarben 95.
Strohgeflechte 228.
Strohhüte 228.
Strohpappe 225.
Strohschneider 378.
Strohschüttler 95.
Strohseilmaschine 362.
Strohstoff 298.
Strombau 422.
Strompfeiler 50.
Stromrad 427.
Stromregulator 126. 334.
Stromunterbrecher 134.
Strukturformeln 60.
Strümpfe 300.
Strumpfwirkerei 441.
Strychnin 5. 324. 378. 393.
Strychnosarten 324.
Stuckmarmor 267. 378.
Stühle 208.
Stutenmilch 286.
Stützbalken, provisorische 22.
Stützlinie, Konstruktion der 22.
Stützmauer 270.
Stützzapfen 123.
Stycerinsäure 342.
Styrol 378.
Styrolin 241.
Suberinsäure 378.
Substitutionsverfahren von Steffen 61.
Sulfacetsäure 343.
Sulfanilinsäure 343.
Sulfate 378.
Sulfhydantoine 295. 378.
Sulfobenzaldehyl 32.
Sulfoharnstoff 12. 377.
Sulfone 360.
Sulfonilsäure 378.
Sulfonsäure 343. 360.
Sulforylchlorid 7.
Sulfosäuren 378.
Sulfotoluid 392.
Sulfüre der alkalischen Erden 417.
Sulphide 48.
Sulphurylhydroxylbromid 378.
Sulphurylhydroxychlorid 378.
Sumpfgas 189. 409.
Superphosphate 97. 243. 310. 378.
Suppenpulver 287.
Supportdrehbank 94.
Süfswurzel 305.
Suture 263.
Suturendreher 70.
Suturmaterial 69.
Synagoge 220.
Syphon 205. 208.
Syrup 379. 447.
Syruppumpe 453.

T.

Tabak 326. 379.
Tabaksextrakt 400.
Tabaksfabrik 147.
Tabakspfeifen 379.
Tachymeter 195. 334.
Tachymetrische Apparate 195.
Tafelwischer 358.
Takelung 349.
Talgdrüsen 324.
Talipesschuh 70.
Tambour (Krempelmaschinen) 246.
Tambourirmaschine 286.
Tangentenbussole 127.
Tannin 156. 379.
Tapeten 379.
Tapioca 253.
Tartonsäure 342.
Taschenniveau 289.
Tasimeter 273. 379.
Taucherapparate 379.
Tauerei 379.
Tauwerk 362.
Technikum 405.
Technische Gymnasien 403.
Technische Hochschule 402.
Teigkneter 20.
Teigtheilmaschine 20.
Telegraphenstangen, metallische 122.
Telegraphische Doppelsprecher 382.
Telegraphie 379.
Telegraph-Wasserträger 426.
Telektroscopen 384.
Telemachone 384.
Telemeter 142.
Telephone 4. 124. 193. 275. 322. 323. 380. 384.
Teleskope 14. 168. 293. 387.
Telethermometer 388.
Teller 247.
Tellurium 387.
Temperaturbestimmungen 387. 418.
Tenaculum 70.
Tenaculumnadel 69.
Tender 410.
Tennisball 271.
Teppiche 387.
Teppichfabrik 147.
Teppichtapeten 432.
Teppichwurm 400.
Terebenthin 197.
Terephtalsäure 12.
Terpene 387.
Terpentin 292.
Terpentinderivate 387.
Terpentinöl 90. 234. 241. 249. 387.
Terrakotta 23. 389.
Terrakottenfabrikation 444.
Tetrabromäthene 15.
Tetrallylammonium 21.
Tetramethylmethaphenylendiamin 377.
Tetrinsäure 387.
Textilindustrie 200. 387.
Textilschulen 403.
Textilstoffe 11.
Thallium 429.
Thalsperre 423.
Thau 321.
Thee 287. 388. 409.
Theekanne 247.
Theer 219. 388.
Theerbasen 240.
Theerfarbstoffe 164.
Theerflecke 175.
Theergewinn 184.
Theerkessel 146.
Theilmaschinen 388.
Theilzirkel 257.
Theobromin 388.
Thermen 279.
Thermocaustische Schlinge 68.
Thermocauter von Paquelin 69.
Thermochemie 64.
Thermo-chemische Untersuchungen 60.
Thermodynamik 418.
Thermographen 388.
Thermo-magnetischer Motor 127.
Thermometer 388.
Thermophon 388.
Thermosäule 131. 138.
Thierfang 388.
Thierheilmittel 411.
Thierische Mechanik 271.
Thierkohle 389. 422.
Thierzucht 388.
Thioglycolsäure 343. 389.
Thioharnstoffe 64.
Thioverbindungen 360.
THOMAS' basisches Ofenfutter 105.
THOMAS' und GILCHRIST's Process 101.
Thon 389.
Thonerde 266. 389. 451.
Thonerdelösungen 63.
Thonerdepräparate 15.
Thonerdesulphat 90.
Thonindustrie 314.
Thonpfeifenindustrie 390.
Thonröhren 337. 390.
Thonröhrenfabrik 147.
Thonwaaren 19. 49. 325. 389.
Thran 410.
Thüren 21. 300.
Thüren, diebssichere 169.
Thürbeschläge 391.
Thürenverschlüsse 390.
Thürzuwerfer 391.
Thurm 217.
Thymol 91. 238. 443.
Tiefenmessung 391.
Tiegel 160.
Tiegelöfen 352.
Tiegelstahl 35.
Tiegelzangen 67.
Tiglinsäure 337.
Tinte 165. 167. 356. 391.
Tinte, sympathetische 298.
Tintenfafs 391.
Tintenflecke 175.
Tintenlöscher 358.
Tintenpulver 358.
Tintenstift 357.
Tische 280.
Tischlerei 391.
Tischlermaschine 225. 440.
Tischler-Werkzeuge 438.
Titan 391.
Titration 67.
Titrirmethoden 392.
Tolan 392.
Toluidin 21. 65. 161. 392.
Toluol 392.
Tolysenföle 392.
Ton 3.

Tonnengewölbe 270.
Tonsillotom 70.
Topareolin 396.
Topas 279.
Töpferei 389.
Topinambur 177. 251. 307. 452.
Topinamburknolle 240. 305.
Torf 48. 96. 213. 224. 392.
Torf-Briquettes 48.
Torpedo 195. 392.
Torpedoboote 87. 194. 347. 392.
Torsion 123.
Totylarsenverbindungen 14.
Tourenzähler 293.
Touroskop 295.
Toxikologie 393.
Trachelotom 69.
Tracheotomie 393.
Träger, eiserne 270.
Tragfähigkeit 123.
Tragfedern 125.
Trägheitsmomente 123.
Trägheitsmomentenapparat 269.
Tragzapfen 123.
Tramways 112. 258. 345.
Tränkvorrichtungen 393.
Transfusions-Apparat 71.
Transmissionen 393.
Transportable Eisenbahnen 394.
Transporteuer 357.
Transportkarren 415.
Transportwesen 394.
Transversalmafsstab 269.
Trauben 265. 290.
Traubenkonservirung 244.
Traubenkrankheit 435.
Traubenmühlen 284.
Traubensäure 394.
Traubenzucker 394.
Traufrinnen 21.
Treibhäuser 212. 394.
Treibriemen 394.
Treibriemenscheibe 267.
Treppen 22. 395.
Treppenkonstruktion 222.
Tresterverarbeitung 91
Triacetonamin 72. 143.
Triallylamin 21.
Tribromphenolbrom 32.
Tribromresorcinbrom 32.
Tricarballylsäure 343. 455.
Trichinen 198.
Trichter 247.
Trichterheerde 16.
Tridecylsäure 168.
Triebwellen 248.
Trieurs, magnetisch-mechanische 365.
Trimethylamin 360. 395.
Trimethylsulphin 395.
Trinkwasserversorgung 431.
Trinkwasserfrage 198
Triphylit 395.
Trockeneinrichtungen 444.
Trockenofen 396.
Trockenvorrichtungen 395.
Trocknen im Vacuum 66.
Trommelfelltrocar 70.
Trommelsieb 16.
Tropasäure 32.
Tropfenpfänger 450.
Tropidin 5.
Trottoirplatten 444.
Trüffel 324.
Tubeninsufflation 70.
Tuch, Appretur dess. 12.
Tuchfabrikation 396.
Tuffschwemmsteine 23.
Tüll 396.
Tunnel 396. 407.
Tunnelbau 50.
Turbinen 268. 426.
Turbinenräder 427.
Turbinentheorie 230.
Türkisch-Roth 149.
Türkischrothöl 164. 291.
Turmalin 131.
Turngeräthe 397.
Tusche 357.
Tuschmanier 257.
Tuschnapf 358.
Typendrucker 380.
Typendrucktelegraph 383.
Typen-Feilblock 397.
Typographie 54.
Typometer 273.
Typo-nucleus-Theorie 281.
Tyrosin 397.

U.

Ueberchlorsäure 233.
Ueberhöhungslehre 113.
Uebermangansaures Kali 234. 294.
Ueberosmiumsäure 161.
Ueberschwemmung 422.
Uchatius-Bronze-Stahl 193.
Uferschälung 422.
Uhren 397.
Uhrenuntersatz 201.
Uhrmacher 177.
Uhrmacherwerkzeuge 439.
Uhrschlüssel 358.
Ultramarin 148. 161. 331. 400. 450.
Ultramarinfabrikation 365.
Umbelliferen 32.
Umdruckverfahren 250. 400.
Umschlagetuchträger 335.
Undecylsäure 169.
Ungeziefervertilgung 400.
Universal-Automotor 270.
Universalspund 344.
Universität 215.
Unkrautauslesemaschine 199.
Unkrautvertilgung 402.
Unrath 1.
Unruhwage 399.
Unterantrieb für Dampfmaschinen 267.
Unterbromige Säure 402.
Unterchlorigsäureanhydrid 402.
Unterchlorigsaures Kali 42.
Unterchlorigsaure Magnesia 42.
Unterrichtswesen 402.
Untersalpetersäure 343. 377. 406.
Unterschwefelsäure 360.
Unterschwefligsäure 359.
Unterschwefligsaure Salze 341.
Unterschwefligsaures Natrium 406.
Unterseeisches Fahrzeug 347.
Unverbrennlich machen 169.
Uralium 406.
Uran 406.
Uranerze 406.
Uranin 164.
Uranyl 406.
Urethral-Dilatator 69.
Urethraldivulsor 70.
Urethral-Hämorrhagien 69.
Urethralzange 70.
Urethrotom 69.
Urinflecke 175.
Usninsäure 406.

V.

Vacuum 242.
Vacuummotor 245.
Vaginal-Speculum 69.
Valeriansäure 297. 343.
Valvoline 353.
Vanadium 148. 164. 406.
Vanadsäure 406.
Vanillin 406.
Varec 62. 233.
Vaseline 291. 406.
Velocimaniped 407.
Velociped 94. 406.
Velometer 334.
Velours 432.
Velpel 407.
Ventilation 211. 407.
Ventilator 191. 407.
Ventile 205. 408.
Ventilspund 372.
Veratrin 408.
Verbleien 41.
Verblender 389.
Verblendmauerwerk 21.
Verblendsteine 23. 215. 444.
Verblendziegel 49.
Verbrennung 409.
Verbrennungswärme 67.
Verdampfapparate 1.
Verdampfung 66. 409.
Verfälschungen 409.
Vergoldung 41. 410.
Verkobalten 240.
Verkohlung 410.
Verkorkungsmaschine 345.
Verladung 410.
Vermessingen 50.
Vermessungswesen 410.
Vernickelung 288. 411.
Vernietung 410.
Verpackung 411.
Verpackungsschnur 92.
Verplatiniren 183.
Verseifung 362.
Versilberung 141. 411.
Verwitterung 43.
Verzahnungen 268. 442.
Verzinken 411.
Verzinnung 40. 411. 446.
Verzuckerungsapparat 47.
Veterinärwesen 411.
Viaduct 50.
Vibrationen 321.
Viehfutter 252.
Viehlöser 372.
Viehmefsstock 273.
Viehrettungsapparat 336.
Viehseuchen 411.
Viehtransport 394.
Viehwaage 413.
Viehzucht 251. 412.
Vielschreiber 357.
Vierin 413.
Victoriagrün 150.
Vinasse 2. 448.
Vino-Colorimeter 242.
Violine 285.

Visitenkarten - Schnelldruck - Maschine 54.
Viskosimeter 40
Vivisektionsbrett 70.
Vliefstheiler 246. 369.
Vogelflug 271.
Vokallaute 322.
Volta'scher Bogen 419.
Volta'sches Element 126.
Volumen der Gase 322.
Volumenometer 67.
Volumgesetz 60.
Vorhänge 199.
Vorhangträger 280.
Vorlagenhalter 356.
Vulkanische Asche 279.
Vulkanisirapparat 443.
Vulkanit 443.

W.

Waagen 413.
Wachs 414.
Wachsleinwand 199.
Wachsstifte 357.
Wachsthum der Pflanzen 126.
Wächteruhr 245.
Wäge- und Mefsapparat 273.
Wagenbau 414.
Wagenfett 409.
Wagenräder 333.
Wagenreiniger 378.
Wagenschieber 113.
Wagenschmierflecke 175.
Wagensignal 127.
Wagon 112.
Wahrscheinlichkeitsrechnung 419.
Walkabfälle 10.
Walken 417.
Walkfett 417.
Walkfettschlamm 187.
Walkmaschine 228.
Walzen 417.
Walzen der Kattundruckerei 254.
Walzen-Kalibrirung 417.
Walzenlager 267.
Walzenstühle 282.
Walzenzugmaschine 82. 89.
Walzwerke 417.
Walzwerksdampfmaschine 87.
Wände 417.
Wände, nasse 223.
Wandputz 265.
Wärme 321. 417.
Wärmeausstrahlung 81.
Wärmeentwickelung 323.
Wärmflaschen 213.
Waschapparat 16.
Waschbecken 280.
Waschbeckengestell 19.
Wascheinrichtungen 420.
Wäschemangeln 421.
Waschen der Wolle 428.
Wäscherei 420.
Wäsche-Stempelpresse 327.
Wäschetrockengestell 280. 395.
Waschkompositionen 10.
Waschmaschine 420.
Waschmittel 373. 420.
Wasser 91. 421.
Wasser in Röhren 230.
Wasserbad 67.
Wasserbau 230. 422.
Wasserbaudienst 405.
Wasserdampf 190. 425.
Wasserdämpfe, überhitzte 212.
Wasserdichte Stoffe 425.
Wassereinbruch 33.
Wassererhitzer 247.
Wasserfarben 265.
Wasserfilter 173. 257.
Wasserglas 70. 169. 425.
Wassergruben 425.
Wasserhaltungsmaschinen 36. 83. 328. 425.
Wasserhebung 425.
Wasserklosets 91.
Wasserkraft 231. 270.
Wasserkraftmaschinen 426.
Wasserkunst 431.
Wasserleitung 205. 429.
Wasserleitungshahn 408.
Wasserleitungsröhren 429.
Wassermesser 426. 429.
Wassermotor 426.
Wasserpest 402.
Wasserpfeife 125.
Wasserpumpwerke 82.
Wasserquecksilberluftpumpe 262.
Wasserquellen 142.
Wasserräder 426. 427.
Wasserreinigung 428.
Wasserröhren-Dichtung 92.
Wassersäulenmaschinen 335. 428.
Wassersäulenpumpen 426.
Wasserschlauch - Dichtungsverschlufs 92.
Wassersparer 429.
Wasserstandsrohr 428.
Wasserstandszeiger 428.
Wasserstoff 62. 281. 409. 429.
Wasserstoffhyperoxyd 139. 429.
Wasserstrahl-Luftpumpen 262.
Wasserstrafsen 235
Wasserstrom-Apparate 16.
Wasserversorgung 429.
Wasserwaagen 273. 289.
Wasserwellen 230.
Wasserwerk 429.
Wasserwirthschaft 431.
Wasserzeichen 300.
Waterkloset 2.
Watermaschinen 367.
WATT's Parallellogramm 267.
Weberei 431.
Webereien 147.
Webschule 403.
Webschützen 431. 433.
Webstoffe 195.
Webstühle 431.
Wegdampfer 85.
Wegehobeln 377.
Wehre 423.
Weichen 113. 433.
Weichlothe 262.
Weiden 441.
Wein 39. 58. 198. 243. 344. 409. 434.
Weinbau 19. 44. 98. 404.
Weinbergdüngung 96.
Weinfarbenmesser 293.
Weingärten 253.
Weingeist 7. 61.
Weinöl 438.
Weinpresse 326.
Weinsäure 434. 438.
Weinsaures Eisen 109.
Weinstein 233. 434. 438.
Weinsteinsäure 211. 233.
Weinstock 434.
Weifsblech 40. 108. 411. 446.
Weifsklee 179.
Weizen 198. 283. 409.
Weizen-Bürste 199.
Weldonschlamm 71.
Wellblech 22.
Welldaumen, hölzerner 269.
Wellen 295. 230.
Wellen, fortschreitende 271.
Wellen, gekröpfte 125.
Wellen, stehende 268.
Wellzapfen-Träger 267.
Weltausstellung zu Paris 17. 61. 84. 89. 106.
Weltkörper 15.
Werften 147.
Werg 195.
Werkblei 229. 364.
Werkstättenanlagen 115.
Werkstättenöfen 172.
Werkzeuge 438.
Werkzeugmaschinen 100. 438.
Werkzeug-Schleifmaschine 351.
Werkzeugstahl 107.
Wetterführung 35.
WHEELER-Procefs 107. 345.
Wickelmaschinen 440.
Widder 440.
WIDMANSTAETTEN'sche Figuren 106.
Wiesenbau 441.
Wiesenhaide 402.
Wildbachschaalen 424.
Wind 231.
Winden 209. 441.
Winderhitzungsapparate 224.
Windetrommel 257.
Windfahne 22.
Windkraftmaschinen 441.
Windmotoren 441.
Windmühlen 330.
Windturbine 441.
Windwaage 296.
Winkel-Mefsapparate 272.
Wintergarten 221.
Wirken 432.
Wirkerei 404. 441.
Wirkwaaren 200.
Wismuth 274. 441.
Witterungsprognosen 251.
Wogen 281.
WÖHLER's Versuche 124.
Wohnhaus 215.
Wolfram 109. 441.
Wolframbronze 254.
Wolken 318.
Wolle 344. 367. 410. 420. 442.
Wollabfälle, Entfetten ders. 1.
Wolle-Auflösungsapparat 420.
Wollbitter 442.
Wollengewebe 11.
Wollenindustrie 387.
Woll-Extrakt 442.
Wollfett 442.
Wollfettschlamm 187.
Wollfilz-Galets 228.
Wollkämme 368.
Woll-Packmaschine 414.
Wollstaub 96. 98.
Wollwaaren 19.
Wollwaschmaschine 420.
Wollwaschwässer 417.
Woodburytypie 311. 317. 442.
Woolwich-Arsenal 194.

Wringmaschinen 420. 442.
Wulsteinlegemaschinen 41.
Wulstmaschinen 442.
Wundhaken 70.
Wurstmesser 355.
Würzekühler 38.
Wurzelkopulation 290.
Würzpfanne 38.

X.

Xanthinkörper 122.
Xylenole 32.
Xylensulfursäure 360.
Xylidin 442.
Xylol 442.
Xylylsäure 442.

Y.

Ytterbin 366.
Ytterbinerde 442.
Yttrium 143.

Z.

Zahnärzte 403.
Zahnheilkunde 302.
Zahnpulver 340.
Zahnpulverbüchse 70.
Zahnradbahn 115.
Zahnräder 442.
Zahnräderwerk 94.
Zahnschneidemaschine 333.
Zahntechnik 443.
Zahnwasser 443.
Zangen 439. 444.
Zapfenlager 268.
Zapfenschneidemaschine 225.
Zapfhahn 205.
Zaum 335.
Zäune 444.
Zeichen-Akademie 405.
Zeichenkohle 358.
Zeichenpapier 439.
Zeichenpulte 358.
Zeichentinte, unauslöschliche 356.
Zeichenutensilien 356.
Zeichnen 357.
Zeitballsäulen 363.
Zerkleinerung 444.
Zerreifs-Apparat 126.
Zerreifsversuche 123.
Zerstäubungs-Apparat 12.
Zeugdruck 148.
Zeugdruckerei 387.
Zeughaus 217.
Zeugscheermaschinen 355.
Ziegel 389. 444.
Ziegeleien 395.
Ziegelöfen 49. 445.
Ziegelsteine 307.
Ziehbänke 444.
Zifferblätter, leuchtende 390.
Zimmerdecken 223.
Zimmeröfen 212. 290.
Zimmerventilator 407.
Zimmtsäure 13.
Zink 60. 240. 266. 288. 445.
Zinkacetat 342. 446.
Zinkbergbau 41.
Zinkblech 40.
Zinkblende 229.
Zinkenfraismaschine 226.
Zinkenschneidemaschinen 225.
Zinkfarben 162.
Zinkhütten 160.
Zinkmethyl 275.
Zinknitrat 454.
Zink-Oefen 171. 212. 446.
Zinkographie 320.
Zinkoxyd 68.
Zinksalicylat 446.
Zinkstaub 207.
Zinksulphhydrat 446.
Zinktitration 63.
Zinkvitriol 393.
Zinkweifs 167.
Zinn 254. 446.
Zinnamyl 274. 447.
Zinnäthyl 274.
Zinnblech 393.
Zinn-Bleilegirungen 446.
Zinnbrillanten 254.
Zinnbutyl 274. 447.
Zinnerze 16. 34.
Zinnloth 254.
Zinnmethyl 274. 446.
Zinnober 447.
Zinnphenyl 310.
Zinnphenylchlorid 12.
Zinnpropyl 274. 447.
Zinnsalz 447.
Zinnsaures Natron 167.
Zirkel 272. 358.
Zirkularsägen 359.
Zucker 324. 326. 447.
Zuckerbäckerei 454.
Zuckerbaryt 447.
Zuckerfabriken, Explosionen in 145.
Zuckerindustrie-Schule 404.
Zuckerkalk 447.
Zuckerrüben 98. 305. 334. 337. 454.
Zuckerrübensaft 48.
Zuckersäure 42. 311. 344. 451.
Zuckerstrontian 447.
Zugbarrière für Eisenbahnen 115.
Zügel 335.
Zügelhalter 335.
Zuggeschirr 335. 458.
Zughaken 249.
Zugmesser 100.
Zündhölzer 457.
Zündstoffe 457.
Zündwaaren 457.
Zündwaarenfabriken 197.
Zungenhalter 443.
Zuschneidemaschine 228.
Zuspitzmaschine 440.
Zustellungsmaterial f. Hochöfen 102.
Zwirn 11. 458.
Zwirnmaschinen 367. 458.
Zwischenfutter 12.
Zymotechnik 39.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1880 des Repertoriums der technischen Journal-Literatur benutzten, in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

Die Citate beziehen sich überall auf den Jahrgang 1880 der betr. Zeitschrift resp. auf die im Jahre 1880 erschienenen Nummern derjenigen Zeitschriften, deren Jahrgänge mit dem Kalenderjahr nicht übereinstimmen.

Die römischen Zahlen bezeichnen die Serie. — Bd. = Band.

Aér.	L'Aéronaute, journal de la navigation aérienne. Bd. 13.
Agr. Gaz.	The Agricultural Gazette. 1880. 1, 2.
Allgem. Z. Text. Ind.	Allgemeine Zeitschrift für Textil-Industrie. Bd. 2.
Allgem. Bauztg.	Allgemeine Bauzeitung. Bd. 45.
Am. Agr.	American agriculturist. Bd. 39.
Am. Bierbr.	Der amerikanische Bierbrauer. Bd. 13.
Am. Builder.	American Builder. Bd. 16.
Am. Journ.	The American Journal of science and arts. III, Bd. 19, 20.
Am. Mach.	American Machinist. Bd. 3.
Am. Mail.	American. Mail. Bd. 5, 6.
Am. Mech.	Amateur Mechanical Society Journal. Bd. 2.
Am. Miller.	The American Miller. Bd. 8.
Am. Ship.	The American Ship. Bd. 2.
Ann. f. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Bd. 6, 7.
Ann. d. Chim.	Annales de chimie et de physique. V, Bd. 19, 20, 21.
Ann. d. Construct.	Annales, Nouvelles, de la construction. Bd. 26.
Ann. Ec. norm.	Annales de l'Ecole normale supérieure. Bd. 9.
Ann. G. civ.	Annales du génie civil. Bd. 19.
Ann. ind.	Annales industrielles. Jahrg. 12, 1 u. 2.
Ann. Lyon.	Annales de la Société industrielle de Lyon. 1880.
Ann. d. mines.	Annales des mines. VII, Bd. 17, 18.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées. V, Bd. 10.
Ann. tél.	Annales télégraphiques. Bd. 7.
Archiv.	Archiv für Buchdruckerkunst. Bd. 17.
Archiv Art.	Archiv für die Offiziere der Artillerie. Bd. 87, 88.
Art. d. Stampa.	Arte della Stampa. Bd. 10
Atti.	Atti degli ingegneri in Milano. Bd. 13.
Atti Napoli.	Atti dgl. ingegneri in Napoli. Bd. 5.
Baugew.-Z.	Baugewerks-Zeitung. Bd. 12.
Bauztg.	Bauzeitung, Deutsche. Bd. 14.
Berggeist.	Berggeist, Der. Bd. 25.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch. Bd. 28.
Berg. Ztg.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Bd. 39.
Ber. chem. Ges.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 13.
Berl. Schuhm. Ztg.	Berliner Schuhmacher-Zeitung. 1880.
Bierbr.	Bierbrauer, Der. Bd. 11.
Brenn. Z.	Brennerei-Zeitung. Bd. 9.
Brew. J.	The Brewer's Journal. Bd. 16.
Brick J.	Brick, Pottery and Glas Journal. Bd. 7.
Builder.	The Builder. Bd. 38, 39.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. Bd. 79.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale. Bd. 9.
„ Marseille.	Bulletin de la Société scientifique de Marseille. Bd. 8.
„ mens.	Bulletin mensuel de la Société des élèves du Conservatoire des arts et métiers. 1880.
Bull. Mulhouse.	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Bd. 50.
„ Musée.	Bulletin du Musée de l'industrie de Belgique. Bd. 77, 78.
„ Rouen.	Bulletin de la Société industrielle de Rouen. Bd. 8.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris Bd. 33, 34.
„ vaud.	Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs. Bd. 6.
Carl's Rep.	Carl's Repertorium für Experimental-Physik. Bd. 16.
Carp.	The illustrated Carpenter and Builder. Bd. 6, 7.
Carp. build.	Carpentry and building. Bd. 2.
CBl. Agrik. chem.	Centralblatt für Agrikulturchemie. Bd. 9.
CBl. Papiert.	Centralblatt für Papierfabrikation. Bd. 31.
CBl. f. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie. Bd. 11.
Central Ztg.	Centralzeitung für Optik. Bd. 1.
Chem. C.Bl.	Chemisches Centralblatt. III, Bd. 11.
Chem. Ind.	Die Chemische Industrie. Bd. 3.
Chem. J.	American chemical Journal. Bd. 1, 2.
Chem. News.	Chemical News. Bd. 41, 42.
Chem. Rev.	The chemical Review. Bd. 9, 10.
Chem. Ztg.	Chemiker Zeitung. Bd. 4.
Compt. r. min.	Comptes rendus de la Société de l'industrie minérale. Bd. 10.
Chron. ind.	Chronique industrielle. Bd. 3.
Civiling.	Civil-Ingenieur, Der. Bd. 26.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences. Bd. 90, 91.
Corn trade.	Corn trade Journal. Bd. 2, 3.
Corps gras.	Les corps gras industriels. Bd. 7.
Corr. Bl. Zahn.	Correspondenzblatt für Zahnärzte. Bd. 9.
Design.	Design and work. Bd. 8, 9.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal. Bd. 235, 236, 237, 238.
Dt. Monatsh.	Deutsche Monatshefte. Bd. 1.
Dt. Uhrm. Ztg.	Deutsche Uhrmacher-Zeitung. Bd. 4.
Echo.	L'Echo industriel. Bd. 8.
Eisenb.	Eisenbahn, Die. Bd. 12, 13.
Electr.	Electrician, The. Bd. 5, 6.
Elektrotechn. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift. Bd. 1.
Eng.	Engineer, The. Bd. 49, 50.
Engng.	Engineering. Bd. 29, 30.
Eng. Club.	Proceedings of the Engineers Club of Philadelphia. Bd. 1, 2.
Eng. News.	Engineering News. Bd. 7.
Engl. Mech.	English Mechanic and World of Science. Bd. 31, 32.
Erbkam's Z.	Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. Bd. 30.
Erfind.	Neueste Erfindungen, von Koller. Bd. 7.
Farb. Arb.	Der Farbarbeiter. Bd. 2.
Färberztg.	Deutsche Färberzeitung. Bd. 16.
Feuerw. Ztg.	Schweizerische Feuerwehrzeitung. Bd. 6.
Fire Rec.	Fire Record. Bd. 9, 10.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute. Bd. 109, 110.
Fühling's Ztg.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung. Bd. 29.



Gac. ind.	La Gaceta industrial. Bd. 16.
Gas Light.	The american Gas Light Journal. Bd. 32, 33.
Gaz.	Le Gaz. Bd. 23, 24.
Gaz. arch.	Gazette des architectes. Bd. 16.
Gaz. chim. it	Gazetta chimica italiana. Bd. 10.
Gén. civ.	Le Génie civil. Bd. 1.
Gerber.	Der Gerber. Bd. 6.
Gesundheit.	Gesundheit. Bd. 5.
Gew. Bl. Bayr.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. Bd. 12.
Gew. Bl. Bresl.	Breslauer Gewerbeblatt. Bd. 26
Gew. Bl. Würt.	Gewerbeblatt aus Württemberg. Bd. 32.
Gew. Bl. Schw.	Schweizerisches Gewerbeblatt. Bd. 5.
Gew. Z.	Wieck's Gewerbezeitung. Bd. 45.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile. Bd. 18.
Glückauf.	Glückauf. Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1880.
Guide carross.	Guide du carrossier. Bd. 22.
Hann. Mschr.	Hannöversche Monatsschrift. Bd. 3.
Hann. W.Bl.	Hannöversches Wochenblatt für Handel und Gewerbe. 1880.
Hansa.	Hansa, Zeitschrift für Seewesen. Bd. 17.
Harness J.	Harness and Carriage Journal. Bd. 25.
Horol. J.	The Horological Journal. Bd. 22, 23.
Hub.	The Hub. Bd. 21, 22.
Hutm. Ztg.	Deutsche Hutmacher-Zeitung. Bd. 11.
Impr.	L'imprimerie. Bd 17.
Ind. lait.	L'industrie laitière Bd. 5.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter. Bd. 17.
Ind. Ztg.	Deutsche Industrie-Zeitung. Bd. 21.
Ind. Z. Rig.	Riga'sche Industrie-Zeitung. Bd. 6.
Ingén.	Ingénieur-Conseil. Bd. 3.
Ing. För.	Ingeniörs - Föreningers - Förhandlingar. Bd. 15.
Inv. Rec.	The Inventors' Record. Bd. 1, 2.
Iron.	Iron. Bd. 15, 16.
Iron A.	Iron Age. Bd. 25, 26
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute. 1880.
Jahrb. Mascht.	Jahrbuch für Maschinentechnik. Bd. 8.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler. Bd. 35.
J. agr. soc.	Journal of the agricultural Society. Bd. 16.
J. d'agric.	Journal d'agriculture. Jahrgang 44, 1 u. 2.
J. de l'agr.	Journal de l'agriculture. 1880. Bd. 1, 2, 3, 4.
J. chem. soc.	Journal of the chemical Society. Bd. 36.
J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung. Bd. 23.
J. éc. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique. Bd. 28.
J. gas l.	Journal of gas lighting. Bd. 35, 36.
J. prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie. Bd. 129, 130.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée. Bd. 9.
J. of arts.	Journal of the Society of arts. Bd. 28, 29.
Journ. inv.	Journal des inventeurs. Bd. 7.
J. soc. tel. eng.	Journal of the Society of telegraphic engineers. Bd. 9.
J. telegr.	Journal of telegraphy. Bd. 13.
Journal télégr.	Journal télégraphique. Bd. 5.
J. Uhrmk.	Journal der Uhrmacherkunst. Bd. 5.
Landwirth.	Der norddeutsche Landwirth. Bd. 5.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher. Bd. 9.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt. Bd. 6.
Landw. Z.	Illustrirte Landwirthschaftliche Zeitung. 1880.
L'Electr.	L'Electricité. Bd. 3.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie. Bd. 199, 200, 201, 202.
Lyon.	Lyon scientifique et industriel. Bd. 1, 2.
Maja.	Mittheilungen des Vereins Maja. 1880.
Man. Rev.	Manufacturers review Bd. 13.
Man. Build.	The Manufacturer and builder, Bd. 12.
Mar. E. News.	Marine engineer. Bd. 1, 2.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer. Bd. 15, 16.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur. Bd. 13.
Mém. S. ing. civ.	Mémoires de la société des ingénieurs civils. Bd. 33, 1, 2.
Met. Arb.	Der Metallarbeiter. Bd. 6.
Milch-Ztg.	Milchzeitung. Bd. 9.
Mining J.	The Mining Journal. Bd. 50.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. 1880.
Mitth. Bohm. A. V.	Mittheilungen des Architecten- und Ingenieur-Vereins im Königreich Böhmen. Bd. 15.
Mitth. Dampfk.	Mittheilungen des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb. Bd. 3.
Mitth. S. Ing. V.	Mittheilungen des Sächsischen Ingenieur-Vereins. 1880.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Bd. 8.
Mitth. Techn. G. M.	Mittheilungen des Technologschen Gewerbe-Museums. Bd. 1.
Mon. B. Akad.	Monatsbericht der K. preufs. Akademie der Wissenschaften. 1880.
Mon. Schr. Zahn.	Monatsschrift für Zahnärzte. Bd. 1.

Mondes.	Les Mondes. Bd. 51, 52, 53.
Mon. céram.	Moniteur de la céramique. Bd. 11.
Mon. ind. belge.	Moniteur industriel belge. Bd. 7.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville. Bd. 24.
Mon. fils.	Moniteur des fils et tissus. Bd. 11.
Mon. cord.	Moniteur de la cordonnerie. Bd. 31.
Mühle.	Die Mühle. Bd. 17.
Must. Z.	Musterzeitung für Färberei. Bd. 29.
Nähmasch. Z.	Nähmaschinenzeitung. Bd. 4.
Nature.	Nature. Bd. 22, 23.
Naturforscher.	Der Naturforscher. Bd. 13.
Nostrand's M.	Van Nostrand's eclectic engineering magazine. Bd. 22, 23.
Organ.	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Bd. 17.
Organ Rüb. Z.	Organ des Centralvereins für Rübenzucker-Industrie. Bd. 18.
Orgelb. Ztg.	Die Orgelbauzeitung. Bd. 2.
Papier Z.	Papierzeitung. Bd. 5.
Patent-Anwalt.	Der Patent-Anwalt. Bd. 1, 2.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle. Bd. 21.
Philad. Phot.	The Philadelphia Photographer. Bd. 17.
Phil. Mag.	The Philosophical magazine. V Bd. 9, 10.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Bd. 171.
Phot. Bull.	Anthony's Photographic Bulletin. Bd. 11.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz. Bd. 17.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen. Bd. 16, 17.
Phot. News.	The Photographic News. Bd. 24.
Plumber.	The Plumber and Sanitary engineer. Bd. 3, 4.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie Bd. 245, 246, 247.
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, Beiblätter. Bd. 4.
Polit.	Il Politecnico. Bd. 28.
Pol. Not. Bl.	Polytechnisches Notizblatt. Bd. 35.
Pol. Ztg.	Allgemeine deutsche polytechnische Zeitung. Bd. 8.
Polygr. CBl.	Polygraphisches Centralblatt. Bd. 15.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines. Bd. 25.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the royal Society. Bd. 30, 31.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse. Bd. 7.
Print. Reg.	Printer's Register. Bd. 19, 20.
Printer.	American Model printer. Bd. 1.
Propag.	Le propagateur de l'industrie. 1880.
Propr. ind.	Propriété industrielle. Bd. 2.
Publ. Hainaut.	Publications de la Société des ingénieurs du Hainaut. Bd. 11.
Publ. ind.	Publication industrielle des machines, par Armengaud. Bd. 26, 27.
Quart. J. of Sc.	The Quarterly Journal of science. III 2.
Railr. G.	Railroad Gazette. Bd. 12.
Reimann's Ztg.	Reimann's Färberzeitung. Bd. 11.
Rev. d'art.	Revue d'artillerie. Bd. 15, 16.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer. Bd. 2, 3.
Rev. chron.	Revue chronométrique. Bd. 25.
Rev. industr.	Revue industrielle. Bd. 11.
Rev. d. industr.	Revue des industries chimiques et agricoles. Bd. 3, 4.
Rev. scient.	Revue scientifique. Bd. 25, 26.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper. II. Bd. 7, 8.
Rohrl.	Der Rohrleger. Bd. 3.
Romb. Z.	Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst. Bd. 40.
Schuh. Ind.	Schuhindustrie-Zeitung. 6.
Sc. Am.	Scientific American. Bd. 42, 43.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement. Bd. 9, 10.
Sc. Can.	Scientific Canadian. Bd. 8.
Seif. Ztg.	Seifensieder-Zeitung. 1880.
Semaine.	Semaine des constructeurs. Bd. 4, 5.
Sew. M. J.	Sewing Machine Journal. Bd. 7, 8.
Sitz. Ber. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München. 1880.
Sitz. Ber. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften. Bd. 81, 82.
Skizzenb.	Wiebe's Skizzenbuch für den Ingenieur 1880.
Sprechsaal.	Der Sprechsaal. Bd. 13.
Stationary.	Stationary trade Journal. 1880.
Sucr.	La sucrerie indigène. Bd. 10.
Techn. Bl.	Technische Blätter. Bd. 12.
Techniker.	Der Techniker. Bd. 2, 3.
Technol.	Le technologiste. Bd. 40.
Technol. Bl.	Wiener technologische Blätter. Bd. 1.
Teint.	Le teinturier pratique. Bd. 9.
Telegr. J.	The Telegraphic Journal. Bd. 8.
Text. Col.	The Textile Colorist. Bd. 2.
Text. Man.	The Textile Manufacturer. Bd. 6.
Text. Rec.	The Textile Record. Bd. 1.
Textile.	Le textile de Lyon, Bd. 1, 2.
Textilfreund.	Der Textilfreund. 1880.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung. Bd. 4.
Tijdschr. nijv.	Tijdschrift ter bevordering van nijverhed. Bd. 43.

Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs. 1880–81.
D. Töpfer- u. Z. Ztg.	Deutsche Töpfer- u. Zieglerzeitung. Bd. 11.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh. Bd. 29.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers. Bd. 8, 9.
Trans. nav. arch.	Transactions of the Institution of naval architects. Bd. 21.
United Service.	Journal of the United service institution. Bd. 24.
Verh. V. f. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleifses in Preufsen. 1880.
Verh. polyt. G.	Verhandlungen der Polytechnischen Gesellschaft. Bd. 41, 42.
Viertelj. Schr. G.	Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege. Bd. 12.
Viertelj. Schr. Z.	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Bd. 25.
Vjschr. d. ärztl Polyt.	Vierteljahrsschrift der ärztlichen Polytechnik. Bd. 2.
Viertelj. Schr. f. Zahn.	Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Bd. 20.
Voit.	La voiture industrielle. Bd. 1.
Weinlaube.	Die Weinlaube. Bd. 12.
W. Bl. Arch. u. Ing.	Wochenblatt für Architecten und Ingenieure. Bd. 2.
Wschr. d. Ing.	Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Bd. 4.
Wschr. öst. Ing. Ver.	Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Bd. 5.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe. Bd. 12.
Yacht.	Le Yacht. Bd. 3.
Zahntechn. Ref.	Die zahntechnische Reform. Bd. 1.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 19.
Z. f. Bauhandw.	Zeitschrift für Bauhandwerker. Bd. 24.
Z. Bauk.	Zeitschrift für Baukunde. Bd. 3.
Z. Berg-V.	Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereins für Steiermark und Kärnthen. 1880.
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate. Bd. 28.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. Bd. 3.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine. Bd. 3.
Z. Dampfkr.	Zeitschrift der Dampfkessel - Untersuchungs-Gesellschaft. Bd. 5.
Z. Düngerw.	Zeitschrift für Düngerwesen. Bd. 1.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektricitätslehre. Bd. 2.
Z. Feuerw.	Illustrirte Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr. Bd. 9.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. Bd. 26.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Bd. 11.
Z. Met. Ind.	Zeitschrift für Metallindustrie. Bd. 1.
Z. öst. Ing. Ver.	Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Bd. 32.
Z. O. f. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Bd. 28.
Z. Paraf. Ind.	Zeitschrift für Paraffin-Industrie. 1880.
Z. phys. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 4.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie. Bd. 4, 5.
Z. Schw. Art.	Zeitschrift für Schweizerische Artillerie. 1880.
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie. Bd. 3.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Bd. 24.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Zuckerrüben-Industrie des deutschen Reichs (Stammer.) 1880.
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen. Bd. 9.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen. Bd. 4.
Ztg. Blechind.	Illustrirte Zeitung für Blechindustrie. Bd. 9.
Ztg. Buchb.	Illustrirte Zeitung für Buchbinderei. Bd. 18, 19.
Ztg. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Bd. 20.
Ztg. Schafz.	Zeitung für Schafzucht. Bd. 1.

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

BRUNO KERL,

PROFESSOR AN DER KÖNIGL. BERGAKADEMIE, MITGLIED DES KAISERL. PATENTAMTS UND DER KÖNIGL. TECHNISCHEN DEPUTATION FÜR GEWERBE IN BERLIN.

JAHRGANG 1880.

BERLIN.

CARL HEYMANN'S VERLAG.

1882.

REPERTORIUM.

Die römische Zahl vor S. bezeichnet die Serie, die arabische Zahl den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift.
S. = Seite.

Vorbemerkung: ā = a; ō = o; ū = u.

A.

Abdampfapparate. DAVIS, the PARION evaporator. *Chem. Rev.* 9 S. 54. — Trennung des direkten Dampfes vom Retourdampf in Abdampfapparaten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 198.

Abfälle, Verwerthung der. LE BLANC, utilisation des résidus de fabrique. *Ann. ind.* 12, 2 S. 259; *Bull. d'enc.* 79 S. 378. — HAGERTY, utilisation of waste material. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — KOLLER, zur rationellen Abfallverwerthung. *Erfind.* 7 S. 378. — DALZIEL, treatment of residuals. *J. gas l.* 36 S. 775. — BURN, utilisation of waste substances. *J. agr. soc.* 16 S. 354. — ANGUS SMITH, the treatment of sewage. *Chem. News* 41 S. 50. — The results of sewage treatment. *Desgl.* S. 73. — FISCHER, die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe durch die Berieselung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 68. — Die beste Entfernung und Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe. *Hann. Mschr.* 3 S. 38; *Erfind.* 7 S. 179. — NEUMANN's Reinigung und Verwerthung von Abfallwāssern, speziell von Woll- und Walk-Waschwāssern. *Seif. Ztg.* 7 S. 55; *Gew. Z.* 45 S. 361; *Ind. Ztg.* 21 S. 15. — KRÄTZER, Verwerthung der abgehenden Seifenwāsser. *Seif. Ztg.* 7 S. 114; *Ind. Ztg.* 21 S. 323. — Theerziegel. *Baugew. Ztg.* 12 S. 644; *Romb. Z.* 40 S. 418. — Verwendung der Steinkohlenasche. *Brenn. Z.* 9 S. 38. — RAGUET, utilisation des fonds de cuves de distillerie. *Sucr.* 16 S. 504. — MOISSAN, emploi industriel des écumes de défécation et de carbonatation. *Publ. ind.* 26 S. 424; *Technol.* 40 S. 40; *Ind. Bl.* 17 S. 69. — Einheitliche Methode bei der Untersuchung der Rüben und Rübenabfālle. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 24. — Analyse und Beurtheilung der MOND'schen Schwefellaugen. *Chem. Ind.* 3 S. 159. — JEAN u. BRULLÉ, l'utilisation des lies de vin. *Rev. d. industr.* 4 S. 63, 127. — GIRARD, PABST, utilisation des cristaux des chambres de plomb. *Compt. r.* 91 S. 570; *Chem. Rev.* 10 S. 1; *Ann. ind.* 12, 2 S. 502. — Bye products of the iron manufacture. *Eng.* 50 S. 312. — SIMON, utilisation of bye-products in the manufacture of coke. *Iron and Steel* I. 1880 S. 137; *Engng.* 29 S. 377, 396; *Eng.* 49 S. 347; *Iron* 15 S. 327. — DAVIS, utilisation of residual gas products. *J. gas l.* 36 S. 856. — WRIGHT, products of combustian of coal gas. *J. chem. Soc.* 36 S. 422. — LESAGE-MONTAGNE, utilisation des dépôts de lessive de potasse. *Technol.* 40 S. 377; *Mon. ind. belge* 7 S. 413. — Abfallverwerthung in der Papierfabrikation. *Papier Z.* 5 S. 618. — Utilisation des résidus de la canne à sucre. *Sucr.* 16 S. 199. — BONG, résidus de la fabrication des huiles de schiste. *Corps gras.* 7 S. 33. — ROUSSET, utilisation des rognures de fer-blanc. *Technol.* 40 S. 401; *Met. Arb.* 6 S. 220; *Maschinenb.* 15 S. 336; *Mon. ind. belge* 7 S 304; *Ztg. Blechind.* 9 S. 130; *Chem. Rev.* 9 S. 147; *Iron* 15 S. 330; *Iron A.* 26 Nr. 2. — Emploi des déchets de liège. *Gén. civ.* 1 S. 114. — JONAS, ordering bin. *Eng.* 49 S. 190. — PIETRA SANTA, utilisation des eaux d'égout au Japon. *Mon. ind. belge* 7 S. 113. — CLITHEN, the extraction of oil and ammoniacal liquor in coking. *Iron A.* 25 Nr. 19. — British slag industrias. *Mining J.* 50 S. 978. — NOACK-DOLLFUS, pisé de mâchefer. *Ann. G. civ.* 19 S. 545; *Gaz. arch.* 16 S. 203; *Bull. Mulhouse* 50 S. 97: *Sc. Am.* 43 S. 361; *Mon. ind. belge* 7 S. 412. — LALANCE, constructions en scories. *Desgl.* S. 303. — Verwendung von Hochofenschlacke zur Darstellung von hydraulischem Cement. *Mon. ind. belge* 7 S. 509; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 171, 406; *Z. Berg. V.* 12 S. 25; *Mon. scient.* 24 S. 380; *Gas light* 33 S. 7, 131; *Berg. Ztg.* 39 S. 17; *Builder* 38 S. 641; *Engng.* 29 S. 361; *Rev. industr.* 11 S. 224; *Iron* 15 S. 330; *Gaz. arch.* 16 S. 68; *Sc. Can.* 8 S. 122; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 229; *Frankl. J.* 108 S. 57; *Gew. Z.* 45 S. 216; *WBl. Ing. u. Arch.* 2 S. 108. — WOOD, utilisation of blast furnace slag. *J. of arts* 28 S. 576; *Nostrand's M.* 23 S. 131; *Iron A.* 26 Nr. 5; *Ann. d. construct.* 26 S. 139. — OPPERMANN, Construction en aggloméré de mâchefer. *Mon. ind. belge* 7 S. 196. — Ziegel aus Hohofenschlacken und Kalk. *Baugew. Z.* 12 S. 248. — LADUREAU, Chaudières à chargement central pour brûler les déchets système Twal. *Rev. industr.* 11 S. 25. — Utilisation des eaux d'égout. *Mondes* 51 S. 122.

Abfuhr, s. Abortanlagen. Kanalisation. Fahrbare Tonnen-Einrichtung. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 78; *Chem. Ztg.* 4 S. 150. — BURELLE, les vidanges. *Ann. Lyon* 1880 S. 149. — Vidange atmosphérique avec désinfection préalable. *Portef. éc.* 25 S. 145. — FAURE-BEAULIEU, la vidange dans les villes. *Mon. ind. belge* 7 S. 607.

Abiëtinsäure. KELBE, zur Kenntnifs der Abiëtinsāure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 891.

Abortanlagen, s. Abfuhr, Kanalisation. Closetanlagen, Desinfektion und Grubenanlagen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 353. — Zimmeraborte. *Met. Arb.* 6 S. 205. — Amerikanischer Closetapparat. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 9. — GOODSONS, Water-Closet. *Gew. Z.* 45 S. 401; *WBl. f. Arch. u. Ing.* 2 S. 433. — ENGELS, Abortanlagen. *Romb. Z.* 40 S. 193. — LUCE, eine Abtrittsanlage. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 69. — Ueber Salz und die eingefrorenen Abtrittsschlāuche. *Met. Arb.* 6 S. 62. — Appareils diviseurs à ventilation permanente de TACON. *Mon. ind. belge* 7 S. 92. — Aborte mit Desinfektion.

Dingl. 235 S. 281. — WINN's water-closet. *Sc. Can.* 8 S. 256: *Sc. Am.* 43 S. 67. — WHITE, closet construction. *Builder* 39 S. 539; *Plumber* 3 S. 490. — Abtrittsanlage in Manchester. *Baugew. Z.* 12 S. 244. — Das Feuercloset mit Closetofen und Abdampfapparat. *Desgl.* S. 184. — Cabinet d'aisance en grès cérame, de DOULTON. *Technol.* 40 S. 175. — CHEVALLET, vidange des fosses. *Ann. ind.* 12, 2 S. 58. — PERREAU, lieux d'aisances à tinettes mobiles. *Ann. d. construct.* 26 S. 100. — STUMPF, Pissoiranlage. *Rohrl.* 3 S. 274.

Accumulatoren. HEINRICH's Differential-Accumulator. *Dingl.* 235 S. 185.

Acetamid. BERNTTSEN, zur Geschichte des Phenylacetamids. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 817.

Aceton. HOERMANN, zur Geschichte des symmetrischen β Dichloracetons. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1706. — HEINTZ, über das Verfahren des Triacetonamins zu Jodaethyl. *Liebig's Ann.* 201 S. 90. — HEINTZ, eine Schwefel enthaltende Acetonbasis. *Desgl.* 203 S. 236. — EMMERLING u. WAGNER, Ueber Monobromaceton und den Alkohol des Acetons. *Desgl.* 204 S. 27. — EPPINGER, Einwirkung des Aethyl und Diaethylamins auf Aceton. *Desgl.* S. 50.

Acetonin. HEINTZ, Existens des Acetonins. *Liebig's Ann.* 201 S. 102.

Acetylen. JUNGFLEISCH, la préparation de l'acétylène. *Compt r.* 90 S. 364.

Adipinsäure. KARCHLER, die von Herrn BALLO erhaltene vermeintliche Adipinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 487.

Agalmatolite. Agalmatolite. *Chem. Rev.* 10 S. 9.

Aggregatzustände. CARNELLEY, The conditions necessary for the existence of matter in the liquid state. Existence of ice at high temperatures. *Chem. News* 42 S. 130.

Agrikulturchemie. GILBERT, agricultural chemistry. *Nature* 22 S. 472. — Entwickelung der Agrikulturchemie seit LIEBIG's Arbeiten. *Naturforscher* 13 S. 451.

Akustik. KÖNIG, die Schwingungen einer Normalstimmgabel. *Pogg. Ann.* 245 S. 394. — Einflufs der Temperatur auf die Schwingungen einer Stimmgabel. *Naturforscher* 13 S. 190. — M'LEOD, Bestimmung der Schwingungszahl von Stimmgabeln. *Pogg. Beibl.* 4 S. 645. — TUMLIRZ, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles in Röhren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 II. Abth. S. 439. — KOHLRAUSCH, über Töne, die durch eine begrenzte Anzahl von Impulsen erzeugt werden. *Pogg. Ann.* 246 S. 1. — KNESER, atmosphärische Schallstrahlenberechnung. *Desgl.* 247 S. 516. — Akustische Lichtwirkungen. *Naturforscher* 13 S. 461. — RAYLEIGH, resultant of a large number of vibrations of the same pitch. *Phil. Mag.* V. 10 S. 73. — BAILY, vibration of a film. *Desgl.* S. 79. — RAYLEIGH, akustische Beobachtungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 598. — THOMSON, Schwebungen bei unvollkommenen Harmonien. *Desgl.* S. 709. — ELLIS, musikalische Schwebungen. *J. of arts.* 28 S. 293; *J. d. phys.* 9 S. 345; *Pogg. Beibl.* 4 S. 708. — PREECE, recent wonders of sound. *Sc. Am. Suppl.* S. 3454; *J. of arts.* 28 S. 107. — BOSANQUET, the measure of the intensity of sound. *Phil. Mag.* V. 9 S. 174. — LINDEMANN, the forms of vibrations of twitchęd and stroked strings. *Desgl.* S. 197. — GUEBHARD, procédé phonéidoscopique par les anneaux colorés d'interférence. *J. d. phys.* 9 S. 242. — BERTHELOT, chemical stabity of matter in sonorous vibration. *Sc. Am. Suppl.* S. 3829. — VAN DER WAALS' eine geometrische Vorstellung über die Fortpflanzung des Schalls. *Pogg. Beibl.* 4 S. 531. — FOURNIÉ, voix eunuchoïde. *Mondes* 53 S. 208. — AMAGAT, l'expression théorique de la vitesse du son. *J. d. phys.* 9 S. 56. — ROOD, the reflexion of sound-waves. *Am. Journ.* III. 19 S. 133; *Pogg. Beibl.* 4 S. 442. — Verhalten von Membranen in tönenden Luftsäulen. *Naturforscher* 13 S. 56. — Der akustische Schatten einer runden Scheibe. *Desgl.* S. 185. — HILFER, Methoden, die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten des Schalles in den gasförmigen Körpern zu bestimmen. *Desgl.* S. 223; *Pogg. Beibl.* 4 S. 600. — BELL, l'audition binauriculaire. *Rev. scient.* 26 S. 386; *Rev. industr.* 11 S. 438; *Mondes* 53 S. 364; *Nature* 22 S. 586. — Acoustics in projection. *Sc. Am. Suppl.* S. 4031. — CROSS, MILLER, condition of musical pitch in Boston. *Desgl.* S. 4041. — CARMICHAEL, presentation of sonorous vibrations by means of a revolving lauters. *Desgl.* S. 4042. — MILLAR, mechanical transmission of sound by wires. *Desgl.* S. 4137; *Telegr. J.* 8 S. 152. — TYNDALL, propagation du son dans l'air, dans les différents états de l'atmosphère. *Rev. scient.* 26 S. 487. — Acoustical improvements of large halls. *Nostrand's M.* 22 S. 153; *Engng.* 30 S. 137. — The acoustic properties of buildings. *Nostrand's M.* 22 S. 369.

Akustische Apparate, n. g. BERTIN, la balance d'induction et le sonomètre de HUGHES. *J. d. phys.* 9 S. 376. — POYNTING, graduation du sonomètre. *Desgl.* S. 392. — HUGHES, Audiometer. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 75; *Dt. Monatschr.* 1 S 159. — BACH's resonator. *Engng.* 30 S. 14. — Appareil de projection HOLMAN. *Mondes* 52 S. 265. — RETTIG, appareil acoustique à réflecteur parabolique. *Gén. civ.* 1 S. 88.

Alaun. JANNETAZ, optische Erscheinungen in comprimirten Alaunen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 427. — POLIS, über den kubischen Alaun und die Accommodation der Chromalaune. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 360.

Albumin. LOEW, Hypothese über die Bildung des Albumins. *Chem. CBl.* III. 11 S. 604. — DANILEWSKY, la constitution chimique de l'albumine. *Mon. scient.* 24 S. 1109. — DEMANT, das Serumalbumin in den Muskeln. *Z. phys. Chem.* 4 S. 384.

Aldehyde. KRAFFT, Gewinnung von Lairinaldehyd $C_{12}H_{24}O$, Myristinaldehyd $C_{14}H_{28}O$, Palmitinaldehyd $C_{16}H_{32}O$, Stearinaldehyd $C_{18}H_{36}O$. *Ber. Chem. Ges.* 13 S. 1413. — BARBIER, action de l'anhydride acétique sur quelques aldéhydes phénols. *Compt. r.* 90 S. 37. — MICHAEL, the preparation of methyl aldehyde. *Chem. J.* 1 S. 418. — ETARD, synthèse des aldéhydes aromatiques. Essence de cumin. *Compt. r.* 90 S. 534. — LIEBEN, Condensationsproducte der Aldehyde und ihre Derivate. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 960. — BARBIER, action de l'anhydride acétique sur quelques aldéhydes phénols. *Bull. soc. chim.* 33. S. 52.

Aldol. WURTZ, base oxygénée dérivée de l'aldol. *Compt. r.* 91 S. 1030.

Alizarin. SCHUNK & RÖMER, zur quantitativen Bestimmung des Alizarins in Gemengen mit Isopurpurin und Flavopurpurin. *Z. anal. Chem.* 19 S. 223.

Alkaloide. BROOKMANN & POLSTORFF, Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffs auf Morphin in ammoniakalischer Lösung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 92. — BROOKMANN & POLSTORFF, das Oxymorphin SCHÜTZENBERGERS. *Desgl.* S. 88. — BROOKMANN & POLSTORFF, Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Morphin. *Desgl.* S. 91. — BROUARDEL, le développement des alcalis cadavériques (Ptomaînes). *Mon. scient.* 24 S. 1140; *Chem. Ztg.* 4 S. 650. — BURG, die Löslichkeit des Morphiums in Chloroform. *Z. anal. Chem.* 19 S. 222. — CAHOURS, Recherches sur la nicotine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 449. — CAHOURS, ETARD, les dérivés bromés de la nicotine. *Compt. r.* 90 S. 1315. — CLAUS, Chinaalkaloide. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2084. — GUNDELACH, synthesis of methylconine and

constitution of Conine. *Chem. J.* 2 S. 171. — HAGER, Prüfung der Chinaalkaloidsalze auf physikalischem und chemischem Wege. *Pharm. Centralh.* 21 S. 411. — HARNACK & MEYER, die Alkaloide der Jaborandiblätter. *Desgl.* S. 367; *Liebig's Ann.* 204 S. 67. — HESSE, Morphinchlorhydrat. *Desgl.* 200 S. 151. — HESSE, Propionylchinin. *Desgl.* 205 S. 258. — HESSE, Constitution einiger Alkaloide der Chinarinden. *Desgl.* S. 314. — HESSE, die Alkaloide der Ditarinde. *Desgl.* 203 S. 144; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1750. — HESSE, Beziehungen des Echitamins zu dem Ditaïn. *Desgl.* S. 1841. — HOLDERMANN, die reducirenden Eigenschaften des Morphins. *Chem. Ztg.* 4 S. 501. — HOOGEWERFF, zur Kenntnifs des Lepidins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1639. — HOOGEWERFF & DORP, das Verhalten der Chinaalkaloide gegen übermangansaures Kalium. *Liebig's Ann.* 204 S. 84. — KERNER, histoire de la quinidine et de la cinchonidine. *Mon. scient.* 24 S. 1315. — KRAUT, Belladonnin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 165. — LADENBURG, die Alkaloide aus Belladonna, Datura, Hyoscyamus und Daboisia. *Pharm. Centralh.* 21 S. 145; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 909; *Compt. r.* 90 S. 874. — LADENBURG, künstliche Alcaloide. *Naturforscher* 13 S. 16; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 104. — LADENBURG, Beziehungen zwischen Hyoscyamin und Atropin und Verwandlung des einen Alkaloids in das andere. *Desgl.* S. 607. — LADENBURG, Hyoscin. *Pharm. Centralh.* 21 S. 368; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1549. — LADENBURG, les tropéines. *Compt. r.* 90 S. 921. — LAIBLIN, les dérivés bromés de la nicotine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 151. — ONDEMANS, Untersuchungen über das Conquinamin. *Pogg. Beibl.* 4 S. 617. — POLSTORFF, Einwirkung von Kaliumferricyanid auf Morphin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 86. — POLSTORFF, Einwirkung von Benzoylchlorid auf Morphin. *Desgl.* S. 98. — PRESCOTT, Alkaloids by potassium mercuric iodide. *Chem. J.* 2 S. 294. — SCHMIDT, zur Kenntnifs des Daturins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 370. — SEEZEN, Prüfung des europäischen Hanfs auf seinen Gehalt an Nicotin. *Pharm. Centralh.* 21 S. 369. — SKRAUP, zur Constitution des Cinchonins und Cinchonidins. *Liebig's Ann.* 201 S. 291; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 534; *Mon. scient.* 24 S. 610. — SKRAUP, das Homocinchonidin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 217; *Mon. scient.* 24 S. 868. — SPICA, sostanze alcaloide che furono rinvenute nell' organismo animale durante vita. *Gaz. chim. it.* 10 S. 492. — TANRET, les alcalis du grenadier. *Compt. r.* 90 S. 695. — TANRET, la waldivine. *Desgl.* 91 S. 886. — TATTERSALL, on the alkaloids. *Chem. News* 41 S. 62. — WRIGHT-RENNIE, action of benzoyl Chloride on Morpine. *J. Chem. soc.* 36 S. 609. — Zur Konstitution der Alkaloide. *Naturforscher* 13 S. 86. — The alkaloids. *Chem. News* 24 S. 255. — Chemische Constitution der Pflanzenalkaloide. *Naturforscher* 13 S. 438. — Bestimmung des Gehalts an Alkaloiden im Chinawein. *Pharm. Centralh.* 21 S. 305. — Charakteristik der vier genuinen Hauptalkaloide der Chinarinde. *Desgl.* S. 158. — Bestimmung der Alkaloide in den gelben Lupinen. *Desgl.* S. 364.

Alkalihydrate. GEUTHER, Einwirkung von Kohlenoxyd auf die Alkalihydrate bei höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 323.

Alkalimetalle. MEYER, Versuche über die Dampfdichten der Alkalimetalle. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 391.

Alkalische Erden. BIRNBAUM & WITTICH. Verhalten der wasserfreien alcalischen Erden gegen Schwefligsäureanhydrid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 651. — BRÜGELMANN, zur Charakteristik der alkalischen Erden und des Zinkoxydes. *Z. anal. Chem.* 19 S. 383.

Alkohol. BAUER, Nachweisung von Alkohol. *Z. Spiritusind.* 3 S. 124. — BRIEN, Tabellen zur Alkoholausbeute-Bestimmung aus Zuckerrüben. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 849. — DUBRUNFAUT, les impuretés des alcools du commerce. *Technol.* 40 S. 134. — FITZ, normales Propylalcohol aus Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 36. — GUÉBHARD, Osmose des Alkohols durch Guttapercha. *Pogg. Beibl.* 4 S. 854. — GREENE, new synthesis of saligenin. *Chem. J.* 2 S. 19. — HEHNER, Alkoholtafeln. *Z. anal. Chem.* 19 S. 485. — HÜBNER & LELLMANN, Ueber einen Dijodpropylalkohol und einen Monojodallylalkohol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 460. — JORISSEN, recherche de l'huile de fusel dans l'alcool. *Mondes* 53 S. 439; *Sucr.* 16 S. 517; *Bull. Musée* 78 S. 224. — PICTET, rectification des alcools par le vide et le froid. *Chron. ind.* 3 S. 606; *Sucr.* 16 S. 550; *Rev. industr.* 11 S. 506. — KRÄMER, Einflufs der in dem Holzgeiste enthaltenen Nebenbestandtheile auf die Methylirung des Anilins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1005. — LE BEL, GREENE, decomposition of alcohols by zinc chloride at high temperatures. *Chem. J.* 2 S. 20. — LOUGUININE, chaleur dégagée dans la combustion de quelques alcools isomères de la série grasse, ainsi que de l'oenanthol. *Compt. r.* 90 S. 1279. — MANN, schnelle Erkennung eines Wassergehaltes in Alkohol und Aether. *Erfind.* 7 S. 383; *Chem. Ztg.* 4 S. 307; *Farb. Arb.* 2 S. 79. — PELLET, dosage de l'alcool au moyen de l'ébulliomètre. *Rev. d. industr.* 2 S. 220. — RAOULT, point de congélation des liqueurs alcooliques. *Pharm. Centralh.* 21 S. 401; *Ann. d. chim.* V. 20 S. 217. — VINCENT, DELACHANAL, une combinaison de l'alcool allylique avec la baryte anhydre. *Compt. r.* 90 S. 1368. — L'alcoolomètre PERRIER. *Desgl.* S. 735. — Appareil SAVALLE pour la rectification des alcools. *Technol.* 40 S. 289. — Eine neue Alkoholbestimmung. *Weinlaube* 12 S. 321. — Alkoholbereitung mittelst Elektrizität. *Erfind.* 7 S. 337; *Elektr. Z.* 1 S. 183. — Schnelle Alkohol-Probe. *Brenn. Z.* 9 S. 87. — Graduacion y anisado de los alkoholes. *Gac. ind.* 16 S. 44.

Aloe. BORNTRAEGER, schneller Nachweis der Aloe in Elixiren, Liqueuren und im Bier. *Z. anal. Chem.* 19 S. 165.

Aluminium. MALLET, revision of the atomic weight of aluminium. *Phil. Trans.* 171 S. 1003. — MALLET, the hearing on the atomic weight of aluminium of the fait that this metal occludes hydrogen. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 574; *Chem. News.* 41 S. 205. — KYNASTON, Production of Aluminium sulphate free from iron. *Desgl.* 24 S. 203. — THOMPSON, Neuerungen in der Fabrikation von Aluminium, Natrium und verwandten Metallen. *Erfind.* 7 S. 487. — TOMMASI, nouvelle modification isomérique de l'hydrate d'alumine. *Compt. r.* 91 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* S. 3989. — Concerning aluminium. *Man. Build.* 12 S. 162. — Aluminium-Fabrikation. *Eisenb.* 12 S. 19. — MARGUERITE, sulfate d'alumine sesquibasique. *Rev. d. industr.* 3. S. 432; *Chem. ind.* 3 S. 273; *Compt. r.* 90 S. 1354. — GUSTAVSON, in Gegenwart von Aluminiumchlorid und Aluminiumbromid verlaufende Reactionen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 157. — Aluminium-Fabrikation von PESHINEY zu Salindre. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 1.

Aluminiumsulphate. KYNASTON, Process for the production from aluminous minerals containing iron, of aluminium sulphate free from iron. *Chem. News.* 42 S. 191.

Amarin. Zur Kenntnifs des Amarins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1418. — FISCHER & TROSCHKE, über Amarin und Lophin. *Desgl.* 13 S. 711.

Ameisensäure. PETTERSSON & EKSTRAND. Anwendung der DUMAS'schen Methode zur Untersuchung des Gaszustandes wasserfreier und wasserhaltiger Ameisensäure und Essigsäure. *Ber. chem. Ges.* 13

S. 1191. — CLAISEN, Propionylameisensäure. *Desgl.* S. 2121. — LOEW, synthetische Beschaffung der Ameisensäure. *Desgl.* S. 324. — MERZ & TIBIRIÇA, synthetische Beschaffung der Ameisensäure. *Desgl.* S. 23.

Amidophenylmerçaptan. HOFMANN, Zur Kenntnifs des Amidophenylmercaptans oder Sulfhydranilins. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 562.

Amidosäuren. TIEMANN, aromatische Amidosäuren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 381.

Amine. BERNTHSEN, neue Bildungsweisen von Diaminen. *Desgl.* S. 917. — MAZZARA, la dibenzilen-tetrabromo-paradimetil-fenammina. *Gaz. chim. it.* 10 S. 370. — PLIMPTON, les amylamines de l'alcool amylique inactif. *Compt. r.* 91 S. 433. — STEBBINS, action of benzo-trichloride on primary amines. *Chem. News.* 42. S. 7.

Ammoniak. BERTHELOT, synthèse de l'ammoniaque par les éléments. *Ann. d. Chim.* V. 21 S. 385. — BERTHELOT, chaleur de formation de l'ammoniaque. *Ann. d. chem.* V. 20 S. 247. — CARNWALL, nitrification in standard ammonium chloride solutions. *Chem. J.* 2 S. 45. — FOSTER, Bestimmung des Ammoniaks im Gaswasser. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 45. — FRIEDEL, BALSOHN, action du diphénylméthane sur l'ammoniaque. *Bull. soc. chim.* 33 S. 587. — GAEHTGENS, über Ammoniakausscheidung. *Z. phys. Chem.* 4 S. 35. — KÄMMERER, Ammoniaksoda-Fabrikation. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 353. — LUDWIG, Einwirkung von Ammoniak in Wasser auf einige chinonartige Verbindungen. *Chem. C. Bl.* III. 11 S. 627. — MAUMENÉ, le carbonate d'ammoniaque. *Compt. r.* 90 S. 926. — PELLET, existence de l'ammoniaque dans les végétaux. *Compt. r.* 90 S. 876; *Rev. d. industr.* 2 S. 327, 373; *Mon. ind. belge* 7 S. 187; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 673. — RICKMAN, fabrication de l'ammoniaque au moyen de l'azote de l'air. *Mon. ind. belge* 7 S. 494; *Mondes* 53 S. 157; *Dingl.* 236 S. 47; *Erfind.* 7 S. 382; *Rev. industr.* 11 S. 385; *Gac. ind.* 16 S. 171; *Sc. Am. Suppl.* S. 4052. — ROUSSEAU, Méthode perfectionnée de fabrication des sels ammoniacaux. *Mon. scient.* 24 S. 1139. — SOLVAY's ammonia-water concentrator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3969. — VARENNE, action de l'acide fluorhydrique sur le bichromate d'ammoniaque. *Compt. r.* 91 S. 989. — Improvements in the production of ammonia. *Chem. Rew.* 9. S. 218. — Commercial synthesis of ammonia. *Sc. Am. Suppl.* S. 3982. — Recovering ammonia in coke-making. *Design.* 8 S. 480. — Ammoniak in der Luft und im Wasser. *Naturforscher* 13 S. 339. — GODDARD, manufacture of sulphate of ammonia. *J. gasl.* 36 S. 771. — STEVENSON, manufacture of sulphate of ammonia. *Desgl.* S. 732.

Ammoniumverbindungen. GRIESS, eine neue Art von Ammoniumverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 246, 647.

Amphibole. MASSIE, Analysis of amphibole (var. acti molite) from Amelia. *Chem. News.* 42 S. 194.

Anaesthetica. Ersatz für Anaesthetica. *Pharm. Centralh.* 21 S. 430. — TAUBE, zwei neue Anaesthetica. *Desgl.* 21 S. 390.

Analcin. SCHULTZEY, reproduction de l'analcine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 19.

Anemometer. DRAPER's anemometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3320. — LYNE's anemometer. *Am. Mach.* 3 Nr. 43. — ROBINSON, the constants of the cup anemometer. *Nostrand's M.* 23 S. 341. — WOLPERT, Mängel des Ballon-Anemoscops. *Rohrl.* 3 S. 188. — Wind pressures. *Eng.* 49 S. 376. — FLECK, das Ballon-Anemoskop für Heizanlagen etc. *Rohrl.* 3 S. 161.

Anethol. TOENNIES, Einwirkung salpetriger Säure auf Anethol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1845. — LANDOLPH, Zusammenstellung von Anetholderivaten. *Desgl.* S. 144.

Anfeuchtungsapparate. MIKOLASCHEK, die Strahlapparate und ihre Verwendung in der Textil-Industrie. *Allgem Z. Text.-Ind.* 2 S. 120.

Anisole. STÄDEL, über Bromnitro- u. Bromamidoanisole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 838.

Anissäure. MÜHLHÄUSER, über Orthoanisidin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 919.

Anstriche. BALMAIN's luminous paint. *Gas light* 32 S. 227; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 321; *Mondes* 52 S. 44; *Maschinenb.* 16 S. 112; *Gew. Z.* 45 S. 377; *Farb. Arb.* 2 S. 88; *Papier H.* 4 S. 101; *Chem. Ztg.* 4 S. 355; *Phot. News.* 24 S. 258; *Chem. News.* 41 S. 135; *Inv. Rec.* 2 S. 176; *Engl. Mech.* 31 S. 77. — GRABO, chemischer Anstrich zu allen Holzfarben, Marmor und Fufsböden. *Farb. Arb.* 2 S. 86. — LEWINSOHN, Verfahren, um Fuchsinanstriche irisirend zu machen. *Erfind.* 7 S. 386. — L'enduit préservatif MOLLER. *Technol.* 40 S. 503. — REED's paints burner. *Am. Mail.* 5 S. 98. — Kautschuköl als Schutzmittel gegen Rost. *Masch. Constr.* 13 S. 459. — Ein unzerstörbarer Anstrich für Gartenbänke. *Farb. Arb.* 2 S. 89. — Normalien für Anstreicher-Arbeiten. *Desgl.* S. 46. — Wasserschicht-Anstrich. *Brenn. Z.* 9 S. 71. — Der Wasser-Feind. *Papier-Z.* 5 S. 884. — Anstrich von Holz und Fachwerkwänden. *Baugew. Z.* 12 S. 528. — Ambrotine oder lichtes Siccatif. *Met. Arb.* 6 S. 19. — Wasserglasanstrich. *Seif. Ztg.* 7 S. 12.

Anthracen. LIEBERMANN & BISCHOF, die dritte Anthracenmonocarbonsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 47. — NICKELS, the use of the spectroscope in discriminating anthracens. *Chem. News.* 41 S. 52, 117. — LIEBERMANN, die Fluorescenz in der Anthracenreihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 913.

Anthrachinon. PERGER, Bildung von Dihydroanthranol und Anthracen aus Anthrachinon. *J. pract. Chem.* 131 S. 137.

Anthrachinonsulfosäure. BOURCART, action de l'ammoniaque sur l'acide anthraquinone-sulfonique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 263.

Anthranilsäure. GREIFF, Darstellung von Anthranilsäure aus Orthonitrotoluol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 288.

Antimon. CLARKE, the tartrates of antimony. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1787; *Chem. J.* 2 S. 319. — Native oxide of antimony. *Chem. Rev.* 10 S. 17. — ALLEN, the incandescence exhibited by cupric antimonate on being strongly heated. *Chem. News.* 42 S. 193. — KESSLER, Atomgewicht des Antimons. *J. prakt. Chem.* 129 S. 114. — COOKE, the atomic weight of antimony. *Chem. News.* 41 S. 201; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 951. — COOKE, oxidation of hydrochloric acid solutions of antimony in the atmosphere. *Am. Journ.* III. 19 S. 464. — Antimony and its uses. *Iron* 16 S. 153. — SCHNEIDER, Atomgewicht des Antimons. *J. pract. Chem.* 130 S. 131.

Antimonverbindung. KÖHLER, Verhalten von Antimonpentachlorid gegen Phosphortrichlorid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 875.

Apfelwein. BOURSIER, le sucrage du cidre. *J. d'agric.* 44, 2 S. 888. — Le cidre à l'eau sucrée. *Mondes* 53 S. 559.

Appretur.

I. Allgemeines.

BLONDEAU, conservation des apprêts par l'acide salicylique. *Mon. ind. belge* 7 S. 544; *Teint.* 9 S. 247. — BURNS, applying soaps in finishing cloths. *Chron. Rev.* 9 S. 179; *Mon. Rev.* 13 S. 123; *Must. Z.* 29 S. 249. — GARNIER, système d'apprêtage

des tissus. *Mon. fils* 11 S. 52. — GESSNER's rotary steam press for textile fabrics. *Man. Rev.* 13 S. 197. — JOCLET, das Beschweren der Textilfasern, insbesondere der Seide. *Färber Ztg.* 16 S. 205. — MENZIES, soaps for fulling. *Chem. Rev.* 9 S. 192. — NANSON, silk finish on cotton italian cloths. *Text. col.* 2 S. 26, 49. — SANDER, die Appretur von Englisch-Leinen. *Färber Ztg.* 16 S. 50. — Système TACHON de polissage et feutrage des étoffes. *Mon. fils* 11 S. 364. — Application du tuyautage aux étoffes de soie, par Mme. ZAZZINI. *Desgl.* S. 161. — ZULKOWSKY, Verhalten der Stärke gegen Glycerin. *Pol. Ztg.* 8 S. 413. — Ueber Appretur. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 265. — Die Gewinnung und Verwerthung des Walkfettes aus den Walk-Abfallwässern. *Wolleng.* 12 S. 382. — Seidenähnliche Gespinnstfasern, Umkleidung von Pflanzenfasern mit einer Seidenlösung. *Must. Z.* 29 S. 339. — Gelbwerden weifser Waare bei der Decatur. *Wolleng.* 12 S. 1492. — Ueber Walk-Roulettes. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 237, 301. — Cambrics und ihre Herrichtung für Stickmaschinen. *Desgl.* S. 828. — Unegales Walken von Buckskin. *Wolleng.* 12 S. 1491. — Die Reinigung und Verwerthung der Wollwasch- und Walkwasser. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 267. — Die Behandlung der Druckwaaren. *Desgl.* S. 28. — Beschweren der Seide und Baumwolle. *Dingl.* 237 S. 73. — Imprägniren von Geweben. *Ind. Ztg.* 21 S. 340. — Der Walkprozefs. *Pol. Ztg.* 8 S. 97. — Das Bleichen und Appretiren der englischen Gardinen in ganzer Originalbreite. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 302. — Ueber Carbonisirung. *Desgl.* S. 301. — Carbonisirung der Vegetabilien in der Wolle. *Gew. Z.* 45 S. 232. — Entkletten von Wollenstoffen mittelst gasförmiger Säuren. *Must. Z.* 29 S. 11. — Englische Appretur. *Desgl.* S. 14. — Ueber Plüschappretur. *Färberztg.* 11 S. 17. — Mattappretur von Garnen. *Ind. Ztg.* 21 S. 316. — Apprêt du coton filé. *Mon. fils* 11 S. 246. — Traitement des étoffes de laine avant leur mise en teinture. *Teint.* 9 S. 272. — The sizing of cotton goods. *Text. man.* 6 S. 7. — The soaping of wollen cloth. *Desgl.* S. 16. — Sizing cotton goods for weight. *Mon. fils* 11 S. 315; *Man. Rev.* 13 S. 115, 152. — Finishing woolen goods. *Desgl.* S. 143.

II. Appreturmassen und Recepte.

GROTHE, die Appreturmittel. *Pol. Ztg.* 8 S. 257, 497. — GRUNER, Appretur- und Veredelungsverfahren für Petinet und Marly. *Wolleng.* 12 S. 1203. — MÉNARD & HORTLOUP, über weifsen Parmentin-Leim. *Must. Z.* 29 S. 230. — Appretur auf Atlas Gradl. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 960. — Appreturmittel. *Reimann's Ztg.* 11 S. 71. — Gebleichte Strumpfgarne weich und elastisch zu machen. *Färberztg.* 16 S. 91. — Ein neues Mittel für Appreturzwecke. *Pol. Ztg.* 8 S. 213. — Ueber Appretur für wollene und halbwollene Kleider. *Färberztg.* 16 S. 174. — Appretur der seidenen Shawltücher. *Pol. Ztg.* 8 S. 283. — Die Appretur leinener Taschentücher. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 614. — Appretur seidener Tücher. *Must. Z.* 29 S. 237. — Schwarze Appretur für Glanzcroisé. *Reimann's Ztg.* 11 S. 473. — Glanzappretur auf Halbseide, Appretur leinener Taschentücher nach belgischer und französischer Methode. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 959. — Konzentrirter weifser Parmentin-Leim. *Desgl.* 2 S. 170. — Verfahren, Gewebe wasserdicht zu machen. *Reimann's Ztg.* 11 S. 377. — Apprete für leichte Waaren. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 786. — Beste Garnschlichte. *Färberztg.* 16 S. 78, 235. — Appreturmasse. *Reimann's Ztg.* 11 S. 317. — Feste Waschlauge. *Pol. Ztg.* 8 S. 185. — Glanzreiche weiche und griffige Appretur auf Glanzzwirn nach englischer Methode. *Färberztg.* 16 S. 63. — Appretur baumwollener Garne. *Reimann's Ztg.* 11 S. 127. — Reinigen und Wiederbeleben ordinärer Teppiche. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 159. — Anweisung, um zarten und blassen Glanz ohne Glanzmaschine auf Sewing und Nähgarn hervorzubringen. *Färberztg.* 16 S. 50.

III. Appreturmaschinen und Geräthe.

BAUDEL's Plätt- und Mangelmaschine. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 617. — BAERLEIN's Schlicht- und Leimmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 95. — Chevillirmaschine von BERCHTOLD. *Pol. Ztg.* 8 S. 549. — Waschmaschine mit Seifensparer von BERNHARDT. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 634. — COCHRANE's apparatus for hot-pressing. *Sc. Am. Suppl.* S. 3561. — Métier d'apprêt DELHARPE. *Teint.* 9 S. 279. — Druckmaschine für Garne in Strähnen von DONATH. Garnbuntdruckmaschine von DONATH. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 563. — ESSER, Carbonisirmaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 487. — ESSER's Zirkularpresse. *Wolleng.* 12 S. 1188. — FAY's large car silk dressing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 42. — Luftgassengmaschine von GEBAUER. *Pol. Ztg.* 8 S. 500. — GESSNER's Prefsmaschine. *Wolleng.* 12 S. 1188. — Rauhmaschine von GESSNER. Rahm- und Trockenmaschine. *Desgl.* S. 1146. — Appreturmaschinen von GROSSELIN. *Masch. Constr.* 13 S. 336. — HAMERS, Senge-Apparat mit regulirbarer Flamme. *Pol. Ztg.* 8 S. 208. — HASTIN's Verfahren der Garn-Appretur für Wollgarne. *Desgl.* S. 487. — HAUBOLD, Garn-, Wasch- und Spülmaschine. *Allgem. Ztg. Text. Ind.* 2 S. 51. — Maschine zum Rauhen und Noppen von Tuchen und tuchartigen Stoffen von HOUSSAT. *Wolleng.* 12 S. 923. — HEMPEL's Apparat zur Appretur-Bereitung. *Ind. Ztg.* 21 S. 417. — Luftheizapparat für Trockenmaschinen, Carbonisiranstalten etc. System HERTZOG. *Pol. Ztg.* 8 S. 181. — Maschine zum Anfeuchten der Gewebe von HERTZOG. *Desgl.* S. 260. — Gewebe-Ausbreitemaschine von HERTZOG. *Desgl.* S. 453. — JAHR, Gassengmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 610; *Pol. Ztg.* 8 S. 462. — Trockenmaschine von JAHR. *Pol. Ztg.* 8 S. 509; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 14; *Wolleng.* 12 S. 1147; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 610. — Prefsspahn-Anwärmapparat von JAHR. *Pol. Ztg.* 8 S. 452. — Waschmaschine für Gespinnste und Gewebe von JEFFERSON. *Wolleng.* 12 S. 1554. — KIRCHHOFF, Faltenlegemaschinen. *Bayr. Gwbl.* 1880, 12 S. 475. — Spannrahmen von LANGER. *Must. Z.* 29 S. 340. — LUKER's Combinirte Maschine zum Scheeren, Leimen bezw. Schlichten, Trocknen und Aufbäumen der Webkette. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 268. — MAZURY, machine à dérailler les tissus. *Mon. fils.* 11 S. 365. — MEUNIER, machine à dégraisser au large. *Desgl.* S. 364. — MILLER's rotary press for woolen goods. *Man. Rev.* 13 S. 253. — Machines à apprêter PIERRON & DEHAITRE. *Textile* 1 S. 35; *Pol. Ztg.* 8 S. 379, 497; *Rev. industr.* 11 S. 363; *Mon. ind. belge* 7 S. 483; *Sc. Am. Suppl.* S. 4023. — Rauhen von Webwaaren auf dem Webstuhl. *Wolleng.* 12 S. 543. — Hydraulische Presse zur Appretur von Geweben von RUCKS. *Desgl.* 12 S. 1187; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 19. — SCHLATTER, cylindres pour apprêter et calandrer les étoffes. *Technol.* 40 S. 469. — SCHMIDT, Herstellung von gemusterten Rändern in Stoffen aller Art. *Wolleng.* 12 S. 543; *Ind. Ztg.* 21 S. 416. — SEE, Apparat zum Stärkekochen. *Pol. Ztg.* 8 S. 88. — SEEGERS, Beiz-, Färbe- und Spulmaschine für Wollengarn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 143. — Lizing machine von TULPIN. *Text. col.* 2 S. 123. — Calandre VOITH pour tissus. *Rev. industr.* 11 S. 195; *Maschinenb.* 15 S. 301. — WEBERS, Neuerungen an Maschinen zum Falten und Aufwickeln

von Geweben. *Wolleng.* 12 S. 543. — Gassengemaschine von WEISBACH. *Pol. Ztg.* 8 S. 486; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 586; *Wolleng.* 12 S. 1106. — Spann- Rahm- und Trockenmaschine mit Luftheizung von WEISBACH. *Desgl.* S. 1187; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 585. — Trockenhaus von WOOD und GROTHE. *Pol. Ztg.* 8 S. 184. — Rauhmaschine von WOELFEL & MASSEY. *Desgl.* S. 234; *Techniker* 2 S. 211. — Universal-Rauhmaschine. *Wolleng.* 12 S. 1145; *Pol. Ztg.* 8 S. 511; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 377, 458, 682. — Gassengmaschine. *Must. Z.* 29 S. 309; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 16, 21; *Wolleng.* 12 S. 1063, 1147. — Spann- und Trockenmaschine. *Desgl.* S. 1147. — Wiedergewinnung der Schlichte. *Pol. Ztg.* 8 S. 370. — Walzen für Wasch- und Walkmaschinen, Krempel etc. *Ind. Ztg.* 21 S. 155. — Scheermaschine. *Wolleng.* 12 S. 1188. — Maschine zum Abscheeren der Wolle. *Desgl.* S. 1203. — Tuchschleifmaschine, Mefs- und Aufschlagmaschine mit Lege - Apparat. *Desgl.* S. 1188. — Maschine zum Reinigen und Sortiren von Rauh- und Scheerhaaren, Wollabfälle. *Desgl.* S. 1189. — Lüstrirmaschine für Seidenfärbereien. *Pol. Ztg.* 8 S. 485. — Cloth-finishing machinery. *Text. Rec.* 1 S. 25. — Waschmaschine für Gewebe. *Must. Z.* 29 S. 315. — Kurbelwalke mit verstellbarem Walkstocke. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 683. — Chevillirmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 211. — Mefs- und Legemaschine. *Wolleng.* 12 S. 1063. — Machine for washing hanks. *Text. Man.* 6 S. 71. — Tuchwaschmaschinen und die bei denselben vorkommenden Fehler in den Stücken. *Wolleng.* 12 S. 359. — Verbesserte Cylinderwalkmaschine. *Dingl.* 235 S. 424. — Wechselgetriebe mit kegelförmigen Reibungsrädern, Gassengemaschine und Breitstreckmaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 87. — Apparat zum Anwärmen von Prefsspänen. *Wolleng.* 12 S. 1147. — Zuschneidemaschine für Tuch, Seiden-, Leinen- und Baumwollstoffe von HECKNER. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S 588. — Zweifarben-Walzendruckmaschine zum Bedrucken von Stoffen. *Wolleng.* 12 S. 1107. — Schleifmaschine mit zwei Tambours und 4fachem Anstrich der Waare. *Pol. Ztg.* 8 S. 416. — Doppel-, Spann-, Rahm- und Trockenmaschine. Longitudinal - Scheermaschine. Schleifmaschine für Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 439. — Walzen für Wasch- und Walkmaschine aus einer künstlichen Steinmasse. *Desgl.* S. 398. — Einsprengmaschine für Gewebe. *Pol. Ztg.* 8 S. 540. — Ausschwingmaschine für Garne. *Allgem. Z. f. Text. Ind.* 2 S. 264. — Scheuermaschine für seidene und halbseidene Gewebe. *Dingl.* 235 S. 346. — Bürstenwalzen für Rauhmaschinen. *Wolleng.* 12 S. 1143. — Kontinuirlicher Trockenapparat für gebleichte Garne. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 265. — Aufwindemaschine für Gewebe. *Pol. Ztg.* 8 S. 549. — Ovale Rahmnadelleisten. *Wolleng.* 12 S. 1144. — Fabrikation sammet- und tuchartiger Papiere und Stoffe zu Tapeten. *Pol. Ztg.* 8 S. 322. — Dampfzuleitung für Kardenwalzen, Burring Machine Works. *Desgl.* S. 209.

Arabinsäure. LIPPMANN, das Vorhandensein von Arabinsäure im Zuckerkalk. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 32; *Z. Rübenz.* 4 S. 129.

Aräometer. BUIGNET, aréomètre donnant la densité des corps solides. *J. d. phys.* 9 S. 93. — Balance aérothermique BLONDEAU. *Technol.* 40 S. 209. — PINCHON, aréomètre pour l'essai des huiles. *Bull. d'enc.* 79 S. 509. — Die Weinwage. *Weinlaube* 12 S. 111.

Arnika. Vergiftung durch Arnikatinktur. *Pharm. Centralh.* 21 S. 407.

Aromatische Oele. HOFMANN, eine Reihe aromatischer, den Senfölen und Sulfocyanaten isomerer Basen. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 545.

Aromatische Verbindungen. DENNSTEDT, einige Derivate des Parabromanilins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 228. — DOEBNER, Verbindungen des Benzotrichlorids mit Phenolen und tertiären aromatischen Basen. *Desgl.* 13 S. 610. — DOEBNER, über aromatische Amidoketone. *Desgl.* S. 1011. — NENCKI, Oxydation der aromatischen Kohlenwasserstoffe im Thierkörper. *Z. phys. Chem.* IV. S. 325. — FAHLBERG, On α-Toluenedimephonicacid and its derivatives. *Chem. Ztg.* 4 S. 181. — FISCHER u. GREIFF, neue Synthese des Leukanilins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 669. — FRANKLAND, a new method of preparing Dinitroethylic acid. *J. chem. soc.* 36 S. 570. — HOFMANN, eine Reihe aromatischer, den Senfölen und Sulfocyanaten isomerer Basen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 8. — KOLBE, Di- und Tricarbinole. *J. prakt. Chem.* 130 S. 147. — LA COSTE u. MICHAELIS, aromatische Arsenverbindungen. *Liebig's Ann.* 201 S. 184. — LA VALLE, studio cristallografico di alcuni corpi della serie aromatica. *Gaz. chim. it.* 10 S. 1. — SMITH, eine neue Base, erhalten durch vollständige Chlorirung des Toluols, nach der Formel $C_{21} Cl_{26}$. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 33. — STAATS, über einige Abkömmlinge Ortho- und Para-toluidin. *Desgl.* S. 135. — WIDMANN, neue Darstellungsweise von Metatoluidin. *Desgl.* S. 676. — FISCHER u. ZIEGLER, ein zweites Triamidotriphenylmethan (Pseudoleukanilin). *Desgl.* S. 671. — REIMER, zur Kenntnifs des Alphatoluylamids. *Desgl.* S. 741. — POST u. HOLST, über benzoylirte Sulphoamidophenole und über Sulfoamidophenolanilide. *Desgl.* S. 617. — CALM u. HEUMANN, einige Substitutionsderivate des Azobenzols. *Desgl.* S. 1180. — CLAESSON u. BERG, die Konstitution der α-Toluoldisulfosäure. *Desgl.* S. 1170. — OTTO, Einwirkung von Schwefelsäure auf aromatische Mercaptane. *Desgl.* S. 1290.

Arsen. BOEKE, detection and estimation of arsenic. *Chem. News* 41 S. 177. — MILLOT u. MAQUENNE, zur maafsanalytischen Bestimmung der Arsensäure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 203. — Qualitative und quantitative Bestimmung kleinster Mengen von Arsen. *Pharm. Centralh.* 21 S. 306. — OSSIKOWSKI, Schwefelarsen als Gift und seine Bedeutung in gerichtlichen Fragen. *J. prakt. Chem.* 22 S. 323. — CHITTENDEN, Detection and determination of arsenic in organic matters. *Chem. J.* 2 S. 235. — SELMI, tossicologia chimica dell' arsenico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 431. — JOHNSON, Distribution of arsenic in the human body in a case of arsenical poisoning. *Chem. J.* 2 S. 332. — FISCHER, Scheidung und Bestimmung des Arsens. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1773. — DONATH, zur Aufschliefsung arsen- und antimonhaltiger Verbindungen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 23. — CONECHY, volatilising point of metallic arsenic. *Chem. News* 41 S. 189. — VERNEUIL et BOURGEOIS, production artificielle d'un arséniate de fer cristallisé. *Bull. soc. chim.* 23 S. 156.

Artesische Brunnen. Artesischer Brunnen. *Gew. Z.* 45 S. 44. — BUTTONS, Maschine zum Bohren artesischer Brunnen. *Techniker* 1 S. 121. — SCHRÖDER, artesian wells and the great Sahara. *Sc. Am. Suppl.* S. 3425; *Sc. Am.* 42 S. 66.

Asphalt. DELANO, use of asphalt in engineering. *Nostrand's M.* 23 S. 30; *Sc. Am.* 42 S. 227; *Eng.* 49 S. 154; *Engng.* 29 S. 176. — KIENLEN, essai commercial des roches et calcaires bitumineux. *Bull. soc. chim.* 33 S. 459. — MALO, l'industrie de l'asphalte. *Bull. d'enc.* 79 S. 467. — WOAS, Asphalt, Geschichte, Gewinnung und Verwendung. *Ann. f. Gew.* 6 S. 354. — Asphalte comprimé. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 166. — Asphalt and its application to street paving. *Eng. News* 7 S. 154. — Yacimentos bituminosos de Huidobro. *Gac. ind.* 16 S. 138, 154. — L'asphalte. *Semaine* 4 S 411; *Sc. Am. Suppl.* S. 3441.

Astronomische Instrumente, n. g. PERINI's planetarium. *Sc. Am. Suppl.* S. 3655.

Atakamit. Constitution des Atakamit. *Naturforscher* 13 S. 404.

Äskulin. LIEBERMANN, die Zusammensetzung des Äskulins und Äskuletins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1590. — SCHIFF, Acetylderivate des Äskulins und Äskuletins. *Desgl.* S. 1950.

Äthan. THOMSEN, die vermeintlichen isomeren Äthane. *J. pract. Chem.* 130 S. 163. — SABANEJEFF, Siedepunkte der Haloidderivate des Aethans und Aethylins. *Chem. CBl.* III. 11 S. 645. — STÄDEL, Dampftensionen halogensubstituirter Äthane. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 839.

Äther. BERTHELOT, chaleur de formation des éthers formés par les hydracides. *Compt. r.* 91 S. 701. — BERTHELOT, histoire des éthers. *Desgl.* S. 454. — Herstellung von Essigäther. *Dingl.* 237 S. 415. — BERTRAND, nouveau procédé de préparation des éthers azoteux. *Mon. scient.* 24 S. 342. — HOFMANN, Einwirkung von Zink und Jodallyl auf Acetessigester und Diaethylacetessigester. *Liebig's Ann.* 201 S. 73. — GUTHZEIT, octylsubstituirte Acetessigester und ihre Derivate. *Desgl.* 204 S. 1. — PABST, mode continu de préparation de l'éther acétique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 350. — VILLIERS, préparation de l'éther sulfurique neutre et de l'éther chlorhydrique. *Desgl.* 34 S. 25, 27, *Chem. CBl.* III, 11 S. 597. — VILLIERS, éthérification de l'acide iodhydrique et de l'acide chlorhidrique. *Compt. r.* 90 S. 1563. — VILLIERS, de l'éthérification des acides minéraux. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 72.

Ätherische Oele. STILLMANN, das aetherische Oel der Onodaphne californica. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 629. — Nachweisung von Alkohol in ätherischen Oelen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 126; *Pharm. Centralh.* 21 S. 469. — BELLUCCI, die Bedeutung des Parfüms. *Hann. Mschr.* 3 S. 13.

Äthyl. BERTRAND, FINOT, formation des dérivés du bromure d'éthyle dans la préparation de l'éther bromhydrique. *Bull. soc. chim.* 34 S. 28. — BERTRAND, réduction de l'azotate d'éthyle par l'alcool. *Desgl.* 33 S. 560. — TESTA, azione dell' idrato potassico sull' isocloro butirato di etile. *Gaz. chim. it.* 10 S. 377. — CARNULETTI, l'etilnaftalina. *Desgl.* S. 388. — MICHAELIS, Aethylphosphorchlorür und dessen Homologen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2174. — MICHAEL, on mano-ethylphtalate. *Chem. J.* 1 S. 413. — DUVILLER, BUISINE, action du chlorure d'éthyle sur les éthylamines. *Compt. r.* 91 S. 173. — MORLEY, methylirte Dioxaethelenamine. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 222. — ANDREWS, über Aethylenjodopikrat. *Desgl.* S. 244. — OTTO, Verhalten des Quecksilber- und Bleiäthylmercaptids bei höherer Temperatur. *Desgl.* S. 1289.

Atmosphärische Luft. ARMSTRONG, diurnal variations in the amount of carbon dioxide in the air. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 343. — BAUERNFEIND, die Beziehungen zwischen Temperatur, Druck und Dichtigkeit in verschiedenen Höhen der Atmosphäre. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1880 S. 107. — BECQUEREL, la polarisation atmosphérique et l'influence du magnétisme terrestre sur l'atmosphère. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 90. — BUFF, diathermasie de l'air. *Mondes* 53 S. 114; *Naturforscher* 13 S. 150. — CROOKES, on heat conduction in highly rarefied air. *Chem. News* 42 S. 309. — FOSTER, contamination of air with the vapours arising from arsenical pigments. *Desgl.* 41 S. 3. — HARTLY, Blue colour of the atmosphere. *Desgl.* 42 S. 305. — HÄSSELBARTH, lokale Schwankungen im Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 161. — HIRN, résistance de l'air. *Mondes* 53 S. 90. — JOLLY, Veränderlichkeit in der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft. *Gäa* 16 S. 24; *D Viertelj. Sch. G.* 12 S. 631. — KURZ, Verhältnifs der specif. Wärme der Luft bei constantem Drucke zu derjenigen bei constantem Volumen und das POISSON'sche Gesetz. *Carls Rep.* 16 S. 719. — LE DANTEC, le coëfficient de résistance de l'air. *Mondes* 52 S. 430; 53 S. 233. — LEVY, Ammoniakgehalt der Luft und verschiedener Gewässer. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 779. — MARCET, application of PETTENKOFER's process for the determination of carbonic acid in expired air. *J. Chem. Soc.* 36 S. 493. — MARIÉ-DAVY, proportion d'acide carbonique dans l'air. *Compt. r.* 90 S. 1287. — MILLET, die Bakterien der Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 227. — RAISET, proportion de l'acide carbonique dans l'air. *Compt r.* 90 S. 1144. — RIEGLER, Atmosphäre und Wasser. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 561. — SCHMIDT, Zustandsgleichung der atmosphärischen Luft. *Pogg. Ann.* 274 S. 171. — TYNDALL, on water and air. *Quart. J. of sc.* III, 2 S. 510. — TYNDALL, BUFF's experiments on the diathermancy of air. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 10; *Mondes* 53 S. 166. — WOLLNY, Kohlensäuregehalt der Bodenluft. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 782. — STOCKALPER, Druckverlust der komprimirten Luft in langen Leitungen. *Eisenbahn* 12 S. 103. — SVENDSEN, die im Seewasser enthaltene Luft. *CBl. Agrik. Chem.* 9. S. 1. — Kohlensäuregehalt der atmosphärischen Luft. *Naturforscher* 13 S. 69, 265. — Ueber den Atmosphären-Bestandtheil, der die ultravioletten Strahlen absorbirt. *Naturforscher* 13 S. 233. — Tägliche Schwankung der Kohlensäure in der Luft. *Desgl.* S. 282. — Nachweis und Bestimmung des Kohlenoxydes in der Luft und im Blute. *Hann. Mschr.* 3 S. 167. — De la résistance de l'air. *Mondes* 53 S. 25. — Organic matter in the air. *Sc. Am.* 43 S. 240.

Atropin. PESCI, l'atropina. *Gaz. chim. it.* 10 S. 425. — L'atropine artificielle. *Mondes* 50 S. 860.

Audiphone. GRAYDON's audiphone. *Design.* 8 S. 246; *Papier Z.* 5 S. 250; *Sc. Can.* 8 S. 86; *Engl. Mech.* 30 S. 573; *Dingl.* 237 S. 127; *Sc. Am. Suppl.* S. 3887; *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 81; *Erfind.* 7 S. 268. — COLLADON, simplification des audiphones pour sourds-muets. *Compt. r.* 90 S. 121; *Bull. d'enc.* 79 S. 163.

Aufbereitung. ALLDRED, treating minerals containing small quantities of phosphate of lime. *Sc. Am. Suppl.* S. 4062. — Procédé ANDRÉ de préparation des métaux par l'électrolyse. *Rev. industr.* 11 S. 162; *Electr.* 5 S. 10. — BOLL, amalgamating ores. *Mining J.* 50 S. 805. — BLÖMCKE, das SCHMITT'sche Spiralsieb im Vergleich mit anderen Classir- (Sieb-) Apparaten. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 543. — BRÉON, séparation des minéraux à l'aide de mélanges de chlorure de plomb et de zinc. *Rev. univ.* II, 8 S. 385. — CORDIER, le broyeur VAPART. *Bull. ind. min.* 9 S. 283. — DELESSE, enrichissement des terres plombeuses par un courant d'air forcé. *Compt. r.* 91 S. 791; *Ann. ind.* 12, 2 S. 682. — EDISON's ore separator. *Electr.* 5 S. 211; 6 S. 7; *Sc. Am.* 42 S. 388; *Eng.* 50 S. 91. — EGLESTON, treatment of silver tailings in Nevada. *Engng.* 30 S. 395. — GARNIER, préparation mécanique des minerais. *Compt. r. min.* 1880 S. 246. — HABERMANN, Pochsatz mit rotirenden Pochstempeln in Pribram. *Z. O. f. Bergw.* 28 S 325. — HABERMANN, Waschtrommel mit treppenförmigen Trommelsystem. *Desgl.* S. 107. — HABERMANN, Antrieb der Setzmaschinenenkolben. *Berg. Jahrb.* 28 S. 1. — HABERMANN, Quetschwerks-Anlage für Poch- und Mittelerze in mehreren Etagen. *Desgl.* S. 213. — HEBERLE's Erzmühle mit einem Läufer. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 384, 581. — HALL's ore crusher. *Mining J.* 50 S. 797. — HOWES' magnetic separator. *Sc. Am.* 43 S. 291. — JORDAN's pulverising machine.

Mining J. 50 S. 1340; *Iron* 16 S. 381. — JOUGUET, l'atelier de carbonisation des usines de Bessèges. *Bull. ind. min.* 9 S. 283. — LAMBOTTE-DOUCET, method of treating copper, lead and zinc ores. *Mining J.* 50 S. 490. — PARNELL, traitement des minerais complexes contenant du zinc. *Bull. Musée* 78 S. 321. — SIEMENS & HALSKE, Maschine zur Trennung magnetischer und unmagnetischer Erze. *Elektrotechn. Z.* 1. S. 322; *Mining J.* 50 S. 1171; *Iron A.* 26 Nr. 6. — MAYER, Vergleich der Leistungen und des Kraftbedarfes einiger Kohlen-Classirungsapparate. (Oscillirendes Siebrätter und Siebtrommel.) *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 598. — Cornish rolls. Ore crusher. *Am. Mach.* 3 Nr. 43; *Mon. ind. belge* 7 S. 447. — Electric ore reduction. *Electr.* 5 S. 74. — Eureka magnetic separator. *Am. Miller* 8 S. 368. — A new process for the treatment of sulphureted ores. *Sc. Am.* 42 S. 341. — California stamp mills. *Engng.* 30 S. 19. — Working low grade ores. *Sc. Am. Suppl.* S. 3742. — Traitement des minerais d'or et d'argent en Californie. *Rev. industr.* 11 S. 94. — Kohlenseparation mittelst continuirlichen Windstromes, Zeche Rheinpreufsen. *Berg Ztg.* 39 S. 250; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 119. — Kohlenbewegung für Setzmaschinen. *Desgl.* S. 439. — Ueber Kohlenaufbereitung. *Glückauf* 1880 Nr. 3, 14. — Das neue Aufbereitungswerk zu Sala in Schweden. *Berg. Ztg.* 39 S. 358; *Glückauf* 1880 Nr. 80.

Aufbewahrung. Silos BELLA pour la conservation des grains. *Publ. ind.* 26 S. 140. — Aufbewahren der Trauben. *Weinlaube* 12 S. 513. — POTTER, ensilage. *Sc. Am. Suppl.* S. 3846. — Preservation of corn fodder in silos. *Am. Agr.* 39 S. 298, 341. — LECHARTIER, Aufbewahrung von Grünfutter in Mieten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 115. — CLAVON, ensilage du regain de prairie. *J. d'agric.* 44, 1 S. 52. — SAGNIER, ensilage du maïs. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 169. — Aufbewahrung der Zwiebeln in Mieten. *Landw. Ztg.* 1880 S. 92. — BROWN, l'ensilage du maïs aux Etats-Unis. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 27. — MYLIS, Bateaux-réservoirs métalliques (silos) pour les grains. *Portef. éc.* 25 S. 86.

Ausdehnung. WIEBE, die Ausdehnung und das Molecularvolumen flüssiger organischer Körper. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1263.

Ausstellungen. HOYER, die Praxis der Ausstellungen. *Gew. Z.* 45 S. 25; *Maschinenb.* 15 S. 175; *Ind. Ztg.* 21 S. 51; *Ann. f. Gew.* 6 S. 334; *CBl. Papierf.* 31 S. 60. — GROTHE, die Ausstellungen in Brüssel und Wien und die Fachschulen. *Verh. polyt. G.* 42 S. 65. — Darf auf Ausstellungen gezeichnet werden? *Tischl. Ztg.* 7 S. 25. — Ueber Ausstellungen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 6. — Ein Wort für Architekturausstellungen. *Romb. Z.* 40 S. 157. — Fischereiaustellung, Berlin. *Sc. Am. Suppl.* S. 3703, 3751; *Fisch. Ztg.* 3 S. 72, 81, 117, 141, 143. — Eisenbahn-Ausstellung in Berlin 1882. *Ann. f. Gew.* 7 S. 207. — ROODT, Mastvieh-Ausstellung in Berlin. *Milch. Ztg.* 9 S. 53; *Landw. Ztg.* 1880 S. 91. — Die Berliner Gewerbeausstellung 1879. *Z. Bauk.* 3 S. 53. — Gewerbeausstellung in Braunsberg. *Ztg. Buchb.* 19 S. 63. — Industrieausstellung, Breslau, 1881. *Tischl. Ztg.* 7 S. 267; *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 41, 45, 53, 65. — Gewerbeausstellung, Bromberg, 1880. *Z. Met. Ind.* 1 S. 129; *Seif. Ztg.* 7 S. 248. — The Belgian exhibition. *Engng.* 30 S. 123; *Pol. Ztg.* 8 S. 449; *Iron* 16 S. 3. — Ausstellung in Buenos-Ayres. *Eisen-Ztg.* 1 S. 75. — The Carlisle show. *Engng.* 30 S. 41, 55; *Iron* 16 S. 37; *Eng.* 50 S. 39. — Schwedische Samenausstellung, Christianstad. *Landwirth* 5 S. 133. — The Cincinnati industrial exhibition. *Sc. Am.* 43 S. 298. — Lehrlings-Arbeiten-Ausstellung zu Dresden. *J. Uhrmk.* 5 S. 341. — Düsseldorfer Gewerbeausstellung 1880. *Z. f. Buchdr.* 47 S. 663; *Electr.* 5 S. 184; *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 23; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 337; *Wolleng.* 12 S. 1125; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 187; *Engng.* 29 S. 419, 452; *Masch. Constr.* 13 S. 260; *Maschinenb.* 15 S. 319; *Eng.* 50 S. 153; *Ztg. Blechind.* 9 S. 159; *Met. Arb.* 6 S. 188; *Eisen Ztg.* 1 S. 115, 145; *Iron* 15 S. 421; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 212; *Schuh. Ind. Ztg.* 6 Nr. 24; *Thonind. Ztg.* 6 S. 227; *Bautg.* 14 S. 124. — BRÜSTLEIN, l'exposition de Düsseldorf. *Ann. ind.* 12, 2 S. 610. — Ein englisches Urtheil über die Düsseldorfer Ausstellung. *Z. Met. Ind.* 1 S. 177. — Patentausstellung, Frankfurt. *Thonind.* 4 S. 15; *Patent-Anwalt* 1 S. 167, 353, 384, 413, 435; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 16; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 49; *Eisen Ztg.* 1 S. 16, 411, 435; *Maschinenb.* 15 S. 379; *Polyr. CBl.* 15 S. 188; *Gew. Z.* 45 S. 35, 88. — Balneologische Ausstellung, Frankfurt a./M. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 375. — Lederausstellung, Frankfurt a./M. 1881. *Gew. Z.* 45 S. 94. — Ausstellung für Lederwaaren, Gerbstoffe und Rauchwaaren, Frankfurt a./M., 1881. *Gew. Z.* 45 S. 94; *Hutm. Z.* 11 Nr. 13. — Die Ausstellung der Schnitzereischule Furtwangen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 151. — Die Gewerbeausstellung in Glarus. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 167. — Ausstellung für das Schmiedegewerbe in Görlitz. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 86. — Die Grazer Ausstellung. *Met. Arb.* 6 S. 321; *Papier Z.* 5 S. 937; *Weinlaube* 12 S. 141. — Ausstellung von Silberarbeiten, Uhren, Groningen, 1880. *J. Uhrmk.* 5 S. 151. — Landwirthschaftl. Ausstellung in Hamburg im J. 1882. *Fühling's Ztg.* 27 S. 581. — Ausstellung der Wollenindustrie, Leipzig 1880. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 9, 22; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 457; *Must. Z.* 29 S. 25; *Wolleng.* 12 S. 24, 51; *Pol. Ztg.* 8 S. 30, 309, 325; *Dt. Monatsh.* 1 S. 172; *Gew. Z.* 45 S. 53; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 46. — Ausstellung der Drechsler und Bildschnitzer. *Dt. Monath.* 1 S. 173; *Tischl. Ztg.* 7 S. 73; *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 105. — Gewerbeausstellung, Liegnitz. *Eisen Ztg.* 1 S. 162, 360. — Engineering exhibition, London. *Eng.* 50 S. 384, 417; *Engng.* 30 S. 464; *Iron* 16 S. 379. — The Smithfield club-schow. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 559; *Eng.* 50 S. 435, 455; *Engng.* 30 S. 536; *Iron* 16 S. 433. — Exhibition of the Cornwall mining institute, London. *Mining J.* 50 S. 1431. — Wollausstellung von London. *Färber Ztg.* 16 S. 235. — Exhibition of building appliances, London. *Engng.* 29 S. 307; *Iron* 15 S. 275; *Eng.* 49 S. 277; *Inv. Rec.* 2 S. 238. — Crystal Palace woollen exhibition. *Design.* 9 S. 189; *Färber Ztg.* 16 S. 235. — Die Lederindustrie-Ausstellung in London. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 34. — Die Ausstellung zu Mannheim. *Gew. Z.* 45 S. 51, 74; *J. f. Buchdr.* 47 S. 642; *Met. Arb.* 6 S. 362; *Tischl. Ztg.* 7 S. 242; *Hutm. Ztg.* 10 Nr. 24. — The industrial exhibition, Manchester. *Text. Man.* 6 S. 331; *Iron* 16 S. 224; *Eng.* 50 S. 219. — Die Ausstellung in Melbourne. *J. Uhrmk.* 5 S. 373; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 1; *Gén. civ.* 1 S. 58; *Eisen Ztg.* 1 S. 17; *Papier Z.* 5 S. 123. — Moskauer Industrieausstellung. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 103. — Die Fischereiausstellung, München. *Fisch. Ztg.* 3 S. 401. — Die New-Yorker Weltausstellung. *Techniker* 2 S. 112; *Gew. Z.* 45 S. 102; Bayerische Industrieaustellung, Nürnberg, 1882. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 345. — Exposition de l'union des beaux-arts appliqués à l'industrie, Paris. *Rev. industr.* 11 S. 347; *Sc. Am. Suppl.* S. 3511. — REVERDI, die internationale Ausstellung zu Paris. *Z. Bauk.* 3 S. 63. — Die baltische landwirthschaftliche Ausstellung, Riga, 1880. *Z. Spiritusind.* 14 S. 24; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 109. — Die Gewerbeausstellung in Schramburg. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 321; *J. Uhrmk.* 5 S. 317. — REULEAUX, von der Ausstellung in Sydney. *Ann. f. Gew.* 6 S. 237, 386. — Württembergische Ge-

werbeausstellung, Stuttgart. 1881. *Z. Met. Ind.* 1 S. 513; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 481; *Gew. Z.* 45 S. 1, 178; *Ztg. Blechind.* 9 S. 169. — Ausstellung in Teschen, 1880. *Wolleng.* 12 S. 1245. — Die Gewerbeausstellung in Waldkirch. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 176; *J. Uhrmk.* 5 S. 353. — Die Wiener Gewerbeausstellung. *Met. Arb.* 6 S. 233; *Eng.* 50 S. 277; *Erfind.* 7 S. 431; *Reimann's Ztg.* 11 S. 431; *Gew. Z.* 45 S. 256; *Met. Arb.* 6 S. 290, 331; *Nähmasch. Z.* 5 Nr. 10. — Fischereiausstellung zu Würzburg. *Fisch. Ztg.* 3 S. 273.

Austernzucht. Die neuen Austernbänke im kleinen Belt. *Fisch. Ztg.* 3 S. 253, 397. — FRIEDMANN, das Leben der Austern. *Desgl.* S. 465. — Ein neuer Versuch, Austern in der Ostee anzusiedeln. *Desgl.* S. 415. — VALERY-MAYET, l'ostréiculture dans la Méditerranée. *J. de l'agric.* 1880, 1 S. 463; *J. d'agric.* 44, 1 S. 399.

Azokörper. STEBBINS, einige Azokörper. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 43.

Azoverbindungen. HEUMANN, Nomenklatur einiger Azoverbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2023. — WALLACH u. BELLI, Umwandlung von Azoxybenzol in Oxyazobenzol. *Desgl.* S. 525.

B.

Bäckerei.

I. Allgemeines.

WEST-KNIGHTS, the action of alum in bread-making. *Corn trade* 2 S. 884; *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 18. — GRAHAM, the chemistry of bread making. *Sc. Am. Suppl.* S. 3538; *J. of arts.* 28 S. 97; *Engl. Mech.* 30 S. 498. — SCHEURER-KESTNER, un ferment digestif qui se produit pendant la panification. *Compt. r.* 90 S. 369; *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 39. — In England und Frankreich bei der Brodbereitung benutzte Gährungsmittel. *Desgl.* Nr. 24. — Erzeugung und Anwendung von Kartoffelmehl zur Brodbäckerei. *Desgl.* Nr. 31. — Brodbereitung ohne Gährung. *Desgl.* Nr. 10. — Macaronenmasse und Macaronenbäckerei. *Desgl.* Nr. 12. — REGNER, neuere Backmethoden. *Desgl.* Nr. 15. — Die Hefenbäckerei. *Desgl.* Nr. 20. — Die Brodbäckerei. *Desgl.* Nr. 21. — Substitute for alum in bread. *Sc. Am.* 43 S. 324. — BOUSSINGAULT, Ursache des Ueberganges des frischen Brotes in den Zustand des altbackenen Brotes. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 40. — Das Mahlen und Backen, deren Entstehung und Entwickelung. *Desgl.* Nr. 52. — Wiener Weifsbäckerei. *Desgl.* Nr. 45; *Erfind.* 7 S. 287. — Bäckerei in Griechenland. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 38. — Das Brot in London. *Desgl.* Nr. 47. — Broterzeugung in Spanien. *Desgl.* Nr. 25.

II. Apparate.

BRAUDE's Teigknetmaschine. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 33. — Backofenlampe. *Desgl.* Nr. 11. — Neueste Teigtheilmaschine. *Desgl.* Nr. 7. — Ein neuer Backofen. *Desgl.* Nr. 34. — Boulangerie mécanique des mines de Blanzy. *Compt. r. min.* 1880 S. 179. — Pétrisseur mécanique LEBAUDY. *Publ. ind.* 27 S. 7.

Bade-Einrichtungen. Schablonen zu Badewannen. *Met. Arb.* 6 S. 132. — Appareil hydrohygiénique BOZÉRIAN. *Mondes* 42 S. 389; *Sc. Am.* 43 S. 148. — Bade-Einrichtung für Kasernements, Schul-Pensions-Anstalten etc. *Rohrl.* 3 S. 219. — VANSANT's portable shower bath. *Sc. Am.* 43 S. 6. — Die öffentlichen Bade-Anstalten. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 180. — Balneologische Ausstellung in Frankfurt a./M. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 297. — Bains cellulaires. *Semaine* 4 S. 341.

Bagger. Bagger für die indische Regierung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 683. — Dampfbagger DÜNA. *Desgl.* S. 684. — HALL's dredging apparatus. *Eng. News* 7 S. 434. — BAGSHAWE's neuer Baggereimer. *Rev. industr.* 11 S. 396; *Dingl.* 238 S. 383. — Baggermachine van de Compagnie de Fives-Lille. *Tijschr.* 1880 S. 252. — Dredger for Kurrachee. *Engng.* 29 S. 341, 355. — LAVOINNE, procédés de dragage dans les ports de l'Amérique. *Ann. ponts et ch. V.* 10 S. 161. — OSGOOD's steam dredging machine. *Am. Mach.* 3 Nr 31. — Schraubendampfbagger von SULTZER, Mainz. *Z. Bauk.* 3 S. 75. — Tyneside dredger for India. *Mar. E. News* 1 S. 203. — Der Dampfbagger *Metucl. Erbkam's Z.* 30 S. 114. — HENNING, zur machinellen Baggerförderung. *Ann. f. Gew.* 6 S. 57.

Balsame, GROTE, zur Prüfung des Peru-Balsams. *Pharm. Centralh.* 21 S. 179.

Barium. BOUSSINGAULT, décomposition de l'oxyde de baryum dans le vide. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 464. — BERTRAND, dosage du bioxyde de baryum et de l'eau oxygénée. *Mon. scient.* 24 S. 208. — BERTHELOT, les hydrates des bioxydes de baryum. *Ann. d. chim.* V., 21 S. 157. — BERTHELOT, la décomposition de l'eau oxygénée en présence des alcalis et les dérivés du bioxyde de barium. *Bull. soc. chim.* 33 S. 289.

Barometer. FERRINI, Barometer ohne Quecksilber und insbesondere Luftbarometer. *Central. Ztg.* 1 S. 76, 92. — GOLDSCHMIDT's Aneroidbarometer mit Mikrometerschraube. *Desgl.* S. 139. — STAMMER, Aneroidbarometer. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 321. — NEUMEYER, praktische Verwerthung der Aneroidbarometer bei Höhenmessungen. *Carl's Rep.* 16 S. 525. — MAREK, neues Verfahren, Normal-Barometer und Manometer abzulesen. *Desgl.* S. 585. — Baromètre enregistreur TATIN. *Aér.* 13 S. 249. — DEBRUN, baromètre amplificateur. *J. d. phys.* 9 S. 387. — Combined barometer and thermometre. *Sc. Am.* 43 S. 246. — REDIER's automatic balance. *Sc. Am. Suppl.* S. 4041. — Baromètre à la glycérine de PATTIER. *Technol.* 40 S. 232. — DRAPER's self-recording pencil barometer. *Engl. Mech.* 30 S. 528; *Sc. Am. Suppl.* S. 3319. — PESEK, zur graphischen Dastellung der Feder-barometercorrection. *Z. Vermess. W.* 9 S. 89. — Baromètre à glycérine JORDAN. *Mondes* 53 S. 235; *Engng.* 30 S. 378; *Builder* 39 S. 639; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 105; *Techniker* 2 S. 195. — PRICE's glycerin barometer. *Sc. Am.* 43 S. 134.

Basen, aromatische. FISCHER, Condensationsprodukte tertiärer aromatischer Basen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 807.

Baukonstruktionen.

I. Pfeiler, Gewölbe, Decken, Träger.

PLANAT, platebande en claveaux soutenue par un linteau en fer. *Semaine* 5 S. 229. — GOLLWITZER, Bogenwerke aus Holz, Stein und Eisen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 170. — Ueber Deckenconstructionen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 178. — PLANAT, combles-voûtes mixtes en fer et en bois. *Semaine* 5 S. 277. — PLANAT, ferme métallique à entrait retroussé. *Desgl.* S. 265. — Continous beams. *Engng.* 29 S. 14. — GLAUSER, Bestimmung der Stärke geneigter Stütz- und Futtermauern mit Rücksicht auf die Incohärenz ihrer Masse. *Erbkam's Z.* 30 S. 63. — BAEHRECKE, Fachwerksträger ohne Gegendiagonalen. *W.Bl. Arch. u Ing.* 2 S. 10. — FRITZSCHE, Muthmaafsliche Dauer von Eisenkonstruktionen. *Organ.* 35 S. 13. — SWEET, web strains in simple trusses with parallel or inclined booms. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 415. — MURAT, plancher et plafond monolithe. *Technol.* 40 S. 470. — KAPAUN, Decken Konstruktion im Auslande. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 82. — PLANAT, comble PHI-

LIBERT DELORME. *Semaine* 4 S. 530. — PLANAT, dimension d'un poitrail. Colonnes en fonte. *Desgl.* S. 493. — Gewölbte Decken mit Eisenkonstruktionen. *Romb. Z.* 40 S. 135. — Les voûtes en maçonnerie. *Ann. ponts et ch. V.* 10 S. 132. — CAIN, retaining walls. *Nostrand's M.* 22 S. 265. — TOLLET's metallic framing for light structures. *Iron* 15 S. 257. — Dicentrische Steinbögen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 94. — MORITZ, die hohen Kappengewölbe. *Sprechsaal.* 13 S. 100. — PLANAT, Voûtes, piles et culées. *Semaine* 4 S. 421. — Ferme de comble POLONCEAU. *Desgl.* S. 1. — Ferme d'église. *Desgl.* S. 29. — Voûtes en maçonnerie. *Desgl.* S. 37, 64. — Pièces d'appui de croisées. *Desgl.* S. 41. — Construction d'un fronton. *Desgl.* S. 49. — Die Gewölbe des Kreuzganges am Münster zu Aachen. *Romb. Z.* 40 S. 47. — HENRY, Système de décintrement à galets pouvant fonctionner dans l'eau. *Ann. ponts. et ch.* V, 10 S. 33. — Murs et contre-forts d'église. *Semaine.* 4 S. 385. — PLANAT, mur remplacé par une poutre. *Desgl.* S. 397. — Fire-proof construction. *Carp. build.* 2 S. 4. — Staging of the central station, Manchester. *Eng.* 49 S. 122. — Fermes de comble mixtes en fer et en bois. *Semaine* 4 S. 373. — Planchers et fermes de comble. *Desgl.* S. 363. — DE LA SAUCE's gefaltete Blechträger. *Dingl.* 235 S. 188. — PLANAT, piles en maçonnerie. *Semaine* 4 S. 349.

II. Dächer.

Steinerne oder hölzerne Thurmhelme. *Romb. Z.* 40 S. 391. — Wrought iron roof, Columbia college boiler house. *Iron A.* 26 Nr. 17. — WAGNER, eiserne Satteldächer. *Masch. Constr.* 13 S. 422. — Iron roof 42 feet span. *Sc. Am. Suppl.* S. 3770. — Eiserner Dachstuhl des neuen Restaurationsgebäudes im Palmengarten zu Frankfurt a. M. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 183. — Roof for covering farm buildings. *Agr. Gaz.* 1880 S. 203. - Roof of the Central station, Manchester. *Eng.* 49 S. 122, 163, 171. — ALVES, wooden roofs. *Carp. build.* 2 S. 148. — PHILBRICH, the french roof truss. *Nostrand's M.* 23 S. 89.

III. Treppen, Fundirungen.

WEBB, architectural treatment of small staircases. *Builder* 39 S. 746. — Doppelte Wendeltreppe mit Elevator. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 11. — Staircases and stairs. *Fire Rec.* 9 Nr. 4. — Ueber den Auftrieb bei Fundirungen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 85. — Strengthening the foundations of the Washington monument. *Eng. News* 7 S. 49.

IV. Fufsböden.

KOFELD, Neuerungen in der Konstruktion von Fufsböden. *Tischl. Ztg.* 7 S. 266. — Die Konstruktion der Fufsböden in Schulen. *Desgl.* S. 201. — Parquetfufsböden. *Desgl.* S. 251. — Bewegliche Fufsboden-Konstruktion. *Desgl.* S. 128. — Färben der Fufsböden. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 238.

V. Thüren und Fenster.

SAULNIER, marquise de l'entrée d'une maison aux Mureaux. *Gaz. arch.* 16 S. 195. — Châssis ouvrant sans crémaillère. *Semaine* 5 S. 78. — Holzverbindungen bei Thüren, Fenstern etc. ohne Zapfen und Nägel. *Tischl. Ztg.* 7 S. 254. — Einfache Verbesserung der Thürbänder. *Z.f. Bauhandw.* 24 S. 157. — Persiennes à lames ou à panneaux mobiles. *Semaine* 5 S. 90. — Improvements in sash frames. *Carp.* 7 S. 17. — A double latchgate with a lifter. *Am. Agr.* 39 S. 512. — SCHUFFENHAUER, Befestigung eines freistehenden Thorwegpfeilers. *Baugew. Z.* 12 S. 728. — Clôture pour bas de portes. *Semaine* 5 S. 292. — BOMMER, federnde Thürangeln. *Techniker* 3 S. 33. — Schiebethüren. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 62. — Fensterdichtungen. *Desgl.* S. 61. — Construction zum Oeffnen, Schliefsen und Aufhalten der Thüren. *Desgl.* S. 63. — WAGNER, Fenster-Constructionen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 424; *Erfind.* 7 S. 505.

VI. Gerüste.

Gerüste zur Ausführung von Reparaturen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 29.

VII. Verschiedenes.

Hauptgesimse von Backsteinen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 26. — Ueber Stuckaturtechnik. *Romb. Z.* 40 S. 54. — FOEPL, Theorie des Fachwerks. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 23. — KRETSCHMAR, neue Befestigungs-Methode einer Holzverbindung. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 60. — Verbreitung und Vervollkommnung von Bau-Konstruktionen. *Baugew. Z.* 12 S. 373.

Baumaterialien, s. Abfälle, Ziegel. CUTTING, weight, specific grawity, rates of absorption and capabilities of standing heat of various building stones. *Eng. News* 7 S. 404. — DERAND, origine et composition des roches employées dans la construction. *Gaz. arch.* 16 S. 34, 67. — Der AMBROSELLI'sche Wandputz. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 129. — Eisenbahnschienen bei Hochbauconstruktionen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 114. — HOLEKAMP, die Thüringische Schieferindustrie mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Anwendung der Dachschiefer. *Baugew. Z.* 12 S. 488. — Les matériaux de construction. *Ann. ind.* 12, 1 S. 685. — Neue Darstellungsmethode von Alaungyps oder Stuck. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 23. — BERGER, Haltbarkeit der verschiedenen Baumaterialien in den Wiener Kanälen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 41. — BÖHME, Thätigkeit der Prüfungsstation für Baumaterialen, 1878. *Verh. V. f. Gew.* 1880, S. 253. — Das Eisen im ländlichen Bauwesen. *Romb. Z.* 40 S. 274. — GREENLEAF, building stones. *Carp. build.* 2 S. 24. — Eigenschaften des Liasschiefers und seine Verwendung zu Bauzwecken. *Baugew. Z.* 12 S. 240. — Erfahrungen über amerikanisches Bauholz. *WBl. Arch. u. Ing.* 1880 S. 168. — The porosity of building materials. *Sc. Am. Suppl.* S. 3561. — La céramique des constructions. *Ann. ind.* 12, 2 S. 655. — PLANAT, pierres de construction. *Semaine* 5 S. 169. — Building material in Canada. *Builder* 39 S. 464. — GOTTSCHALDT, Dichtheit einiger Elbsandsteinarten oder deren Undurchlässigkeit für Wasser. *Civiling.* 1880 S. 497. — Verfahren zum Bekleiden von Mauerflächen und Fufsböden mit Steinplatten. *Baugew. Z.* 12 S. 650. — HOLEKAMP, mechanische Rohrgewebe und ihre Verwendung. *Baugew. Z.* 12 S. 612. — Kanalbaumaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 383. — Festigkeit von Baumaterialien. *Ind. Ztg.* 21 S. 244. — OESTEN, Einwirkung von Kalk- oder Cementmörtel auf Bleiröhren. *Rohrl.* 3 S. 163. — Ersatz für Stein und Holz im Bauhandwerk. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 126; *Baugew. Z.* 12 S. 498. — Steel as a structural material. *Iron A.* 26 Nr. 18. — SPETZLER, Verwendung der Hochofenschlacke zur Betonbereitung. *Erbkam's Z.* 30 S. 29. — Proben der sogen. rheinischen Schwemmsteine. *Bauztg.* 14 S. 39.

Baumscheeren. COGSWELL's pruning implement. *Sc. Am.* 42 S. 213.

Baumwolle. HÜLSSE, die Entwickelung der Baumwollenindustrie bis zum Jahre 1860 und die unmittelbaren Folgen des Baumwollenmangels. *Civiling.* 26 S. 503. — RENOUARD, combustion spontanée du coton imbibé d'huiles grasses. *Technol.* 40 S. 431. — GUIGNET, production du coton au Brésil. *Mon. ind. belge* 7 S. 400. — The boiling

of cotton. *Text. Col.* 2 S. 88. — BENTHALL's cotton picking shade. *Sc. Am.* 42 S. 134. — Un accident nouveau dans les étoffes de coton pures ou mélangées. *Textile* 1 S. 317. — Amerikanische Baumwollwaaren. *Gew. Z.* 45 S. 29.

Baumzucht. MUEL, effets du froid sur les arbres pendant l'hiver 1879—1880 dans le département des vosges. *J. d'agric.* 44, 2 S. 890.

Bauxit. BISCHOF, Bildung des Bauxits. *Glashütte* 10 S. 168, 194; *Gew. Z.* 45 S. 373; *Ind. Ztg.* 21 S. 457; *Notizbl.* 16 S. 278.

Beizen. KURTZ, sur le tannin. *Teint.* 9. S. 5. — Braune Beize. *Farb. Arbt.* 2 S. 72. — Schwarze Holzbeizen. Braune Holzbeizen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 60, 254. — The mordant controversy. *Text. col.* 2 S. 163; *Chem. Rev.* 9 S. 244. — Bichromate of potassa as a mordant. *Text. col.* 2 S. 187. — Türkischrothbeize. *Ind. Ztg.* 21 S. 333. — MÜLLER-JACOBS, über Türkischrothbeize. *Must. Z.* 29 S. 234. — DAUK, fixage des mordants. *Mon. fils* 11 S. 498; *Teint.* 9 S. 256. — ELSOM, use of mordants. *Text. col.* 2 S. 220. — Beizen von Messingwaaren. *Maschinenb.* 15 S. 366. — PRUNIER, über Beizen. *Must. Z.* 29 S. 169. — KAYSER, Cedernholzbeize. *Erfind.* 7 S. 386. — Gelbbeizen des Messings. *Maschinenb.* 15 S. 291. — Schwarze Beize für Holz. *Erfind.* 7 S. 143. — Nufsschaalenbeize. *Farb. Arbt.* 2 S. 88. — Bichromate of potash as a mordant for wool. *Chem. Rev.* 9 S. 170. — On mineral mordants. *Text. col.* 2 S. 111.

Bekleidung. Zuschneidemaschine für Kleidungsstücke. *Wolleng.* 12 S. 1189. — THUSSEAU, relève-pantalon. *Mon. cord.* 31 Nr. 23. — ZEODER, patentirte Hosenträger. *Erfind.* 7 S. 380.

Beleuchtung.

I. Allgemeines.

Zur Beleuchtungsfrage. *Romb. Z.* 40 S. 295. — SCHWENDLER, a new standard of light. *Electr.* 4 S. 235; *Technol.* 40 S. 275. — SCHWARZ, Neues Leuchtmaterial. *Erfind.* 7 S. 627. — RECLAM, eine noch nicht bekannte Eigenschaft der brennenden Lichter. *Gesundheit* 5 S. 22. — Fortschritt im Beleuchtungswesen. *Eisen Ztg.* 1 S. 218. — Neue Leucht- und Heizmittel. *Desgl.* S. 377. — HARDWICH, the oxy-hydrogen light. *Phot. News* 24 S. 329. — Stored up light as a source of fogging. *Desgl.* S. 330. — Verbesserung in der Strafsenbeleuchtung. *Bauztg.* 14 S. 64. — Captine light. *Engng.* 29 S. 53. — Progrefs of artificial illumination. *Sc. Am.* 42 S. 16. — Eclairage par phosphorescence. *Rev. industr.* 11 S. 37. — BRAY's Strafsenbeleuchtung. *Met. Arb.* 6 S. 218. — Eclairage de l'Opéra, Paris. *Rev. industr.* 11 S. 448. — JAVAL, l'éclairage des appartements. *Mondes* 53 S. 271. — Eclairage des classes. *Gaz. arch.* 16 S. 243. — MORGENSTERN, Fabrikbeleuchtung. *Seif. Ztg.* 7 S. 29. — Cold light. *Iron* 15 S. 181. — WENHAM, dark field illumination for the microscope by means of the parabolic condenser. *Engl. Mech.* 30 S. 419. — RACHEL, das neue Beleuchtungs- und Heizverfahren des HOLLAND. *CBl. Papierf.* 31 S. 252. — BESNARD, appareils pour l'éclairage public au pétrole. *Technol.* 40 S. 65. — Beleuchtungsgegenstände aus Glimmer. *Met. Arb.* 6 S. 340, 355. — Empleo del petroleo en el alumbrado. *Gac. ind.* 16 S. 28. — SCHWARZ, Naphthaäther als Leuchtmaterial. *Rohrl.* 3 S. 272; *Ind. Ztg.* 21 S. 468; *Met. Arb.* 6 S. 355; *Verh. Polyt. G.* 42 S. 10. — Appareils d'éclairage à l'huile de goudron système DONNY. *Mon. ind. belge* 7 S. 169; *Technol.* 40 S. 198. — Electricity and paraffin as competitors with gas. *Gas. Light.* 33 S. 33. — DENAYROUSE, l'éclairage électrique, l'éclairage au gaz. *Gaz.* 23 S. 223. — BOULARD, le gaz et la lumière électrique. *Rev. scient.* 26 S. 741. — Approximate economy of gas and electric lighting. *Sc. Am.* 42 S. 113, 144. — Gas v. electricity. *Electr.* 5 S. 219; *Inv. Rec.* 2 S. 177; *Iron* 16 S. 348. — Gas and electricity at Glasgow. *Engng.* 30 S. 300, 337; *Electr.* 5 S. 248; *Sc. Am. Suppl.* S. 4125. — L'éclairage électrique et le gaz. *Semaine* 4 S. 457; *Sc. Am. Suppl.* S. 3519; *Carp.* 6 S. 121. — The light exhibition, Alexandra palace. *Design.* 9 S. 283. — Die Beleuchtungsbranche der deutschen Abtheilung, Weltausstellung, Sidney. *Met. Arb.* 6 S. 244. — Das Beleuchtungswesen, niederösterreichische Gewerbe-Ansstellung, Wien. *Desgl.* S. 284, 300.

II. Elektrische Beleuchtung, s. Eisenbahnwagen, Elektrizität.

a. Allgemeines.

Elektrisches Licht. *Gas. Light.* 33 S. 169; *Eisenb.* 12 S. 106; *Electr.* 4 S. 211; 5 S. 78, 306; *Pol. Ztg.* 8 S. 185; *Gew. Z.* 45 S. 66, 170; *CBl. Papierf.* 31 S. 85, 236; *Iron* 15 S. 37; 16 S. 256; *Design.* 9 S. 263; *J. f. Gasbel.* 23 S. 1, 113, 145; *Semaine* 5 S. 13; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 204; *Ind. Ztg.* 21 S. 75; *Maschinenb.* 15 S. 166; *Ingén.* 3 S. 55, 63; *Iron A.* 25 Nr. 5; *Gac. ind.* 16 S. 362. — Electric lighting by incandescence. *Sc. Am.* 43 S. 336; *Nature* 23 S. 105; *Telegr. J.* 8 S. 113. — Carbons and diffusions apparatus. *Electr.* 5 S. 30. — Résultats d'expériences officielles sur la lumière électrique. *L'Electr.* 3 S. 148. — Fortschritt auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. *Maschinenb.* 16 S. 87; *Builder* 38 S. 530. — Elektrische Beleuchtung mittelst Thermoelektrizität. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 109. — Anziehung und Abstofsung des elektrischen Lichtes durch einen Leiter. *Naturforscher* 13 S. 198. — ANDREWS, the burning of the positive carbons in the electric arcs. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 201. — CAPITAINE, l'éclairage électrique. *Gaz.* 24 S. 24. — DEWAR, Studien über den electrischen Lichtbogen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 482. — DUMONCEL, influence de la nature des charbons sur la lumière électrique. *Ann. tél.* 7 S. 91. — Wirkung des EDISON'schen elektrischen Lichtes. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 320; *Iron A.* 25 Nr. 14; *Am. Journ.* III, 19 S. 337. — EDISON, the success of the electric light. *Electr.* 5 S. 272; *J. gas l.* 36 S. 617; *Engng.* 30 S. 352. — EDISON und das elektrische Licht. *Techniker* 2 S. 110. — HOLLMANN, détermination du maximum de lumière. *L'Elektr.* 3 S. 178. — HOPKINSON, electric lighting. *Electr.* 4 S. 295; *Engng.* 29 S. 424. — HORN's Versuche mit elektrischer Beleuchtung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 119. — HOSPITALIER, la lumière électrique et le percement des longues galeries souterraines. *Mon. ind. belge* 7 S. 207. — HUNT, éclairage électrique. *Journ. inv.* 7 S. 140. — Les expériences de JAMIN. *Ann. ind.* 12, 1 S. 738; *Telegr. J.* 8 S. 213; *L'Electr.* 3 S. 177. — KALTENTHALER, elektrisches Licht. *J. Uhrmk.* 5 S. 214. — MOLERA & CEBRIAN, das sogenannte optische System der elektrischen Beleuchtung. *Bauztg.* 14 S. 28. — MARCHEGAY, éclairage électrique. *Publ. ind.* 26 S. 29. — MORTON, Recent history of electric lighting. *Plumber* 4 S. 3; *Chem. News* 42 S. 310. — NIPHER, the electric light. *Phil. Mag.* V. 9 S. 120; *Nostrand's M.* 22 S. 163. — PORGES, Fortschritte der elektrischen Beleuchtung. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 199. — Das Platin-Normallicht von SCHWENDLER. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 144. — SIEMENS, the influence of electric light upon vegetation. *Telegr. J.* 8 S. 121; *L'Electr.* 3 S. 83. — SIEMENS, A., the electric light. *Engng.* 29 S. 267. — SWAN, Electric Lighting. *Design.* 9 S. 374; *Chem. News* 42 S. 227. — TERRIER, l'éclairage électrique. *Gaz. arch.* 16 S. 291. — UPPENBORN,

elektrische Beleuchtung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 33; *Z. Elektr.* 2 S. 381. — URQUHART, unsteady electric lights. *Design.* 8 S. 400. — VARLEY, Neuerungen in der Erzeugung von elektrischem Licht. *Z. Elektr.* 2 S. 203. — WIENER, das elektrische Licht. *Gew. Z.* 45 S. 317; *Patentanwalt* 1 S. 379. — BRIGGS, absolute economy of electric lighting. *Frankl. J.* 110 S. 164. — GRAFF, die Kosten der elektrischen Beleuchtung. *Maschinenb.* 16 S. 7; *Z. Elektr.* 2 S. 84, 197; *Ind. Ztg.* 21 S. 105. — V. HEFNER-ALTENECK, die Theilung des elektrischen Lichtes. *Electrotechn. Z.* 1 S. 80. — VANDERPOL, la divisibilité du la lumière électrique et les régulateurs SIEMENS. *Ann. Lyon* 1880 S. 135. — Die Temperatur der Kohlenspitzen in der elektrischen Lampe. *Maschinenb.* 16 S. 25. — Elektrisches Licht für landwirthschaftliche Zwecke. *Z. Rübenz.* 4 S. 93. — Elektrische Beleuchtung menschlicher Körperhöhlen. *Kreuz.* 1 S. 10. — Veilleur automatique GÉRARD. *L'Electr.* 3 S. 362. — NIPHER, the electric light. *Am. Journ.* III, 19 S. 141. — Betriebsresultate der elektrischen Beleuchtung, Elberfelder Bahnhof. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 57; *Maschinenb.* 15 S. 191.

b) Lampen.

Installation et pric de revient de l'éclairage électrique. *Portef. éc.* 25 S. 124. — The ANDRÉ-BROUGHAM electric lamp. *Engl. Mech.* 31 S. 26; *Sc. Am.* 42 S. 245; *Rev. industr.* 11 S. 145; *Electr.* 4 S. 196; 213; *Eng.* 49 S. 190; *Journal télégr.* 5 S. 704; *Sc. Can.* 8 S. 200; *Techniker* 2 S. 147. — ANDREW's lamp and machine. *Electr.* 4 S. 208. — Lampe de secours ARCHEREAU. *Rev. industr.* 11 S. 166; *Propag.* 1880 Nr. 210. — BROCHIES elektrische Lampe. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 179; *Telegr. J.* 8 S. 114; *Eng.* 49 S. 248; *Electr.* 4 S. 232. — The BRUSH electric light. *Iron* 16 S. 419; *Mining J.* 50 S. 1391; *Met. Arb.* 6 S. 18; *Engng.* 29 S. 13; *Iron* 15 S. 8; *Telegr. J.* 8 S. 12; *Eng.* 49 S. 123. — CARRÉ, le charbon à lumière. *L'Elektr.* 3 S. 14. — CLÉMANDOT, ouate de verre pour globes de lampes. *Gaz.* 24 S. 46. — La lampe CLERC et BUREAU. *L'Elektr.* 3 S. 329; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 181; *Ingén.* 3 S. 223; *Design.* 9 S. 422; *Iron* 15 S. 91. — CROME's elektrische Lampen. *Maschinenb.* 15 S. 140. — CROMPTON's lamps. *Ann. ind.* 12, 2 S. 626. — *Engng.* 29 S. 340; *Eng.* 49 S. 323; *Electr.* 4 S. 272; *Telegr. J.* 8 S. 131; *Portef. éc.* 25 S. 108; *Rev. industr.* 11 S. 229. — DU MONCEL, influence de la nature des charbons sur la lumière électrique. *Compt. r.* 90 S. 64. — The EDISON light. *Eng. News* 7 S. 443; *Eng.* 49 S. 22, 377; *Journal télegr.* 4 S. 750; *Sc. Am.* 42 S. 308; *J. f. Gasbel.* 23 S. 33; *Chron. ind.* 3 S. 41; *Engng.* 29 S. 38, 382; *Erfind.* 7 S. 53; *Maschinenb.* 15 S. 155; *Iron* 15 S. 19; *Electr.* 4 S. 90, 93, 113; *Telegr. J.* 8 S. 28, 415; *Mondes* 51 S. 149; *Semaine* 4 S. 337; *Mon. ind. belge* 7 S. 39; *Rev. industr.* 11 S. 21; *Ann. ind.* 12, 1 S. 117; *Gew. Z.* 45 S. 119; *Plumber* 3 S. 46, 65, 189; *Design.* 8 S. 176; *Gaz.* 23 S. 139; *Engl. Mech.* 30 S. 449; *L'Electr.* 3 S. 33, 55, 251; *Technol.* 40 S. 103; *Techniker* 2 S. 75; *Gas light* 32 S. 25, 57; *Ann. ind.* 12, 1 S. 77; *Ann. G. civ.* 19 S. 134; *Phot. Mitth.* 16 S. 289; *Frankl. J.* 109 S. 145; *Man. Build.* 12 S. 1; *J. gas l.* 35 S. 52, 201; *Gac. ind.* 16 S. 24. — MORTON, measurement of the EDISON, paper-carbon lamp. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 275; *Nostrand's M.* 23 S. 1; *Electr.* 5 S. 91; *Phil. Mag.* V. 10 S. 21; *Naturforscher* 13 S. 229; *Maschinenb.* 15 S. 280. — Obstacles to the success of EDISON's system. *Electr.* 4 S. 173. — SIEMENS, die neue EDISON'sche Lampe. *Z. Elektr.* 2 S. 83. — BOULARD, la lampe d'EDISON. *Rev. scient.* 9 S. 671. — MARKS, the EDISON electric light. *Electr.* 4 S. 297. — ROWLAND, BARKER, the efficiency of EDISON's light. *Desgl.* 4 S. 271; *Chem. News* 41 S. 200. – EDISON's „perfect lamp" perfected. *J. gas l.* 36 S. 343. — FARMER's electric lamp. *Sc. Am.* 42 S. 131. — GATEHOUSE's electric lamp. *Telegr. J.* 8 S. 352. — Lampe GÉRARD à deux poles fixes. *L'Elektr.* 3 S. 114; *Chron. ind.* 3 S. 236. — GORDON's lamp. *Telegr. J.* 8 S. 397. — GUEST's electric lamp. *Sc. Am.* 43 S. 5. — HEFNER-ALTENECK, zur Nebenlampe von SIEMENS & HALSKE. *Z. Electr.* 2. S. 30. — HEINRICH's elektrische Lampe. *Inv. Rec.* 2 S. 22; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 180; *Engng.* 29 S. 164. — HESZ, einfache elektrische Lampe. *Z. Elektr.* 2 S. 211. — HOLCOMBE's electric light. *Sc. Am.* 42 S. 371; *Maschinenb.* 15 S. 407. — HOPKIN, electric lamp. *Sc. Can.* 8 S. 12. — HORN, neue elektrische Lampen. *Z. Electr.* 2 S. 142. — The JABLOSCHKOFF electric light. *Iron.* 15 S. 235, 386. — Lampe JAMIN. *Bull. d'enc.* 79 S. 486; *Journal télégr.* 4 S. 750; *Technol.* 40 S. 343; *Portef. éc.* 25 S. 108; *Mondes* 52 S. 54, 191; *J. of arts.* 28 S. 702; *Telegr. J.* 8 S. 224; *Builder* 39 S. 168; *Z. Elektr.* 2 S. 249; *J. f. Gasbel.* 23 S. 157; *Engng.* 29 S. 457; *Bull. Musée* 77 S. 337; *Iron* 15 S. 422, 460; *Gac. ind.* 16 S. 197; *Rev. industr.* 11 S. 227; *Design.* 9 S. 50; *Mining J.* 50 S. 867; *Compt r.* 90 S. 1235; *Semaine* 5 S. 13; *Nature* 22 S. 355; *Electr.* 5 S. 69. — Le régulateur JASPAR. *L'Ectr.* 3 S. 57; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 35. — JOEL's incandescent lamp. *Telegr. J.* 8 S. 365. — KING's electric light. *Sc. Am. Suppl.* S. 3616. — KRIZIK and PIETTER's arc lamp. *Telegr. J.* 8 S. 419. — KRÖTTLINGER, Regulator für elektrisches Licht. *Z. Electr.* 2 S. 214, 437. — KRUPP's elektrische Lampe. *Desgl.* 2 S. 144. — KUHLO, elektrische Lampe mit revolverartiger Vorrichtung zum selbstthätigem Vorschieben neuer Kohlenstäbe. *Desgl.* S. 78. — Le lampe-soleil de LOCHT. *Technol.* 40 S. 443. — La système LONTIN. *Chron. ind.* 3 S. 17, 32; *Mondes* 51 S. 19; *Sc. Am. Suppl.* S. 3389. — The MACKENZIE electric lamp. *Iron* 16 S. 345. — MAXIM's regulator. *Man. Build.* 12 S. 196, 223, 249; *Sc. Am.* 43 S. 151, 242, 255; *Plumber* 4 S. 5; *Gas light* 33 S. 243; *Telegr. J.* 8 S. 417; *Z. Electr.* 2 S. 459. — MAXIM's electric light projector for land and marine purposes. *Sc. Am.* 43 S. 127. — MENGES, niew system van elektrische Verlichting. *Tijdschr.* 1880 S. 97. — ZIGLIANI, elektrische Maschine MERITENS. *Erfind.* 7 S. 11. — REYNIER's electric lamps for temporary purpose. *Telegr. J.* 8 S. 175; *Rev. industr.* 11 S. 231; *Sc. Can.* 8 S. 12. — The SAWYER electric light. *Frankl. J.* 110 S. 395; *Erfind.* 7 S. 203; *Eng.* 49 S. 358; *Sc. Am.* 42 S. 230. — SCRIBNER's arc lamp. *Telegr. J.* 8 S. 378. — SEDLACSEK's Lampe. *Z. Elektr.* 2 S. 147. — SIEMEN's Differentiallampe. *Rev. industr.* 11 S. 375; *Polit.* 28 S. 433; *Masch. Constr.* 13 S. 247; *Z. Elektr.* 2 S. 2; *Mondes* 50 S. 871; *Mon. ind. belge* 7 S. 121; *Telegr. J.* 8 S. 98; *Journal télégr.* 5 S. 706; *Techniker* 2 S. 63, 146; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 103. — A. SIEMENS, improvements in electric light apparatus. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 89. — Lampes et machines SIEMENS. *Lyon.* 2 S. 65. — STEWART's electric lamp. *Telegr. J.* 8 S. 80, 115; *Technol.* 40 S. 234; *Mon. scient.* 24 S. 478; *Sc. Am. Suppl.* S. 3681. — Lampe SUISSE. *Semaine* 4 S. 438. — SWAN's lamp. *Telegr. J.* 8 S. 378, 397; *Eng.* 50 S. 325, 332, 401; *Electr.* 5 S. 279; 6 S. 18, 21; *Builder* 39 S. 539; *Engng.* 30 S. 376, 519; *Ann. ind.* 12, 2 S. 724; *Engl. Mech.* 32 S. 3; *Phot. News.* 24 S. 445. — TCHIKOLEEF's electric lamp. *Sc. Am.* 43 S. 116; *Electr.* 5 S. 80. — TERQUEM, Veränderungen an der BUNSEN'schen und den monochromatischen Lampen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 612. — L'éclairage TOMMASI. *Mondes* 51 S. 18, 517; 52

S. 55. — VASSARD, carbons and diffusing, apparatus for the electric light. *Electr.* 5 S. 111, 116. — The WERDERMANN electric light. *Iron* 15 S. 183; *Sc. Am. Suppl.* S. 3453; *Sc. Can.* 8 S. 12. — Differentiallampe für getheiltes elektrisches Licht. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 36. — Elektrische Sonne (aus 4 voltaischen Bögen gebildet). *Dingl.* 236 S. 261. — The peril of electric lamps. *Engng.* 30 S. 378. — Military steam electric machine and light. *Sc. Am. Suppl.* S. 4055. — Elektrische Lampen. *J. Uhrmk.* 5 S. 66; *Engl. Mech.* 30 S. 572. — Neuerungen an elektrischen Lampen. *Dingl.* 235 S. 318; 236 S. 250. — Electric lamp tests. *Sc. Am.* 42 S. 170; *Electr.* 4 S. 224; *Ingén.* 3 S. 142. — Verzeichnifs der bis 1879 incl. veröffentlichen Konstruktionen elektrischer Lampen. *Z. Elektr.* 2 S. 95. — The temperature of the carbon points in the electric lamp. *Sc. Am. Suppl.* S. 3469. — Kohlenstäbe für elektrische Lampen. *Techniker* 2 S. 195.

c. Anwendung des elektrischen Lichtes.

Electric lighting in America. *Electr.* 4 S. 261; *Eng.* 49 S. 288; *Gew. Z.* 45 S. 89; *Electr.* 5 S. 226. — L'éclairage électrique aux ardoisières d'Angers. *Bull. d'enc.* 79 S. 593; *Bull. Musée* 77 S. 284; *Rev. industr.* 11 S. 230; *Ann d. mines* VII, 17 S. 5. — *Ann. tél.* 7 S. 502. — Elektrisches Licht in Bergwerken. *Elektr. Z.* 1 S. 295; *Mon. ind. belge* 7 S. 289; *Z. O. f Bergw.* 28 S. 528. — Eclairage des mines par la lampe BRUSH. *Technol.* 40 S. 48. — Die Erleuchtung des Ostbahnhofes, Berlin. *Organ.* 35 S. 61. — Elektrische Beleuchtung der Packet-Annahme, Post-Amt, Berlin. *Skizzenb.* 1880 Bl. 5 und 6. — Three months' experience of electric lighting at Blackpool. *Gas. Light.* 32 S. 221; *Elektr.* 4 S. 249; *Bull. Musée* 77 S. 280; *Ingén.* 3 S. 154; *Engng.* 29 S. 313; *Dingl.* 237 S. 169; *J. gas l.* 35 S. 410. — DUPUY, Eclairage électrique de la blanchisserie du Breuil-en-Ange au moyen des lampes REYNIER. *Bull. Rouen.* 8 S. 324. — La lumière électrique à l'Eden-théâtre, Bruxelles. *Mon. ind. belge* 7 S. 389; *Technol.* 40 S. 429. — La lumière électrique à l'exposition de Bruxelles. *Rev. industr.* 11 S. 433; *Ann. tél.* 7 S. 370; *Dingl.* 238 S. 498. — The electric light. R. Albert Dock. *Engng.* 30 S. 276; *Eng.* 50 S. 253; *Electr.* 5 S. 236. — L'électricité en Angleterre. *L'Electr.* 3 S. 321, 324. — The electric light, St. Enoch's railway station. *Engng.* 30 S. 76, 409, 436; *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 374; *Rev. industr.* 11 S. 406; *Electr.* 5 S. 297; *Engl. Mech.* 32 S. 248. — Eclairage de l'avant-port du Havre. *Ann. d. construct.* 26 S. 158. — Anwendung des elektrischen Lichtes in der Heilkunde. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 497. — La lumière électrique aux fêtes de Cologne. *Mon. ind. belge* 7 S. 531. — Electric light in London. *Gas. Light.* 33 S. 170; *L'Electr.* 3 S. 273; *Telegr. J.* 8 S. 395; *J. gas l.* 36 S. 805; *Engl. Mech.* 32 S. 269. — The electric light at the kiosk, Bowstreet. *Electr.* 6 S. 20. — Elektrische Beleuchtung in Buchdruckereien. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 180. — URQUHART, extension of electric light in London. *Design.* 9 S. 484. — Electric light at the British Museum. *Frankl. J.* 109 S. 59. — The electric light in Museums. *Design.* 9 S. 148; *Carp.* 7 S. 130. — The electric light in the S. Kensington Museum. *Electr.* 5 S. 183. — Electric light, Broadway, New-York. *Sc. Am.* 43 S. 400. — Die grofsen elektrischen Beleuchtungsanstalten in Paris. *Maschinenb.* 16 S. 70. — L'électricité au Palais-Royal. *L'Electr.* 3 S. 279. — HOSPITALIER, illumination of the Paris Hippodrome. *Electr.* 5 S. 20. — La lumière électrique au Palais de l'Industrie. *Rev. industr.* 11 S. 206; *L'Electr.* 3 S. 146; *Engng.* 29 S. 64. — La lumière électrique à la gare de l'Ouest. *L'Electr.* 3 S. 25. — Electric lighting in London. *Gas. Light.* 33 S. 268; *Telegr. J.* 8 S. 31; *Electr.* 4 S. 107. — GERHARDE, elektrische Beleuchtung im Hafen von Ruhrort. *Erbkam's J.* 30 S. 39. — Eclairage du pont Alexandre II, Pétersbourg. *L'Electr.* 3 S. 321, 324. — L'électricité en Russie. *Desgl.* S. 314. — The electric light in the German navy. *Sc. Am. Suppl.* S. 4130. — Application de la lumière électrique sur les navires. *Ann. tél.* 7 S. 350. — Lumière électrique á bord de la COLUMBIA. *Portef. éc.* 25 S. 158. — HINKEFUSS, die elektrische Tunnelbeleuchtung. *Z. Elektr.* 2 S. 347. — Elektrisches Licht für geodätische Zwecke. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 294. — Elektrische Beleuchtung auf dem Vesuv. *Desgl.* S. 295. — Eclairage des ateliers à la lumière électrique. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 215; *Bull. Musée* 78 S. 270. — URQUHART, the use of SIEMENS' electric light apparatus. *Design.* 8 S. 341

III. Gasbeleuchtung.

a. Allgemeines.

Augmentation par condensation du pouvoir éclairant du gaz. *Mon. ind. belge* 7 S. 374. — Influence des améliorations apportées depuis 1870 aux procédés de fabrication sur le prix de revient du gaz. *Gaz.* 24 S. 103. — Influence des fuites de gaz sur les odeurs de Paris. *Desgl.* S. 68. — Influence de la pression atmosphérique sur le pouvoir éclairant du gaz. *Rev. industr.* 11 S. 177. — Carburetting illuminating gas. *Engl. Mech.* 31 S. 558. — Gas producing qualities of coal seams. *J. gas. l.* 36 S. 416. — The expenses of gas making. *Gas. Light.* 32 S. 83; *Plumber* 2 S. 94. — Leuchtkraftdes Benzols und Aethylens und deren Bestimmung im Leuchtgas. *J. f. Gasbel.* 23 S. 253. — Leuchtgas zu verbessern. *Techniker* 2 S. 262. — ALBRECHT, Oelgas-Bereitung. *Ind. Ztg.* 21 S. 376; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 133; *Gew. Z.* 45 S. 334. — COLLINS, the impurities in gas. *J. gas. l.* 36 S. 380. — DWIGHT, water gas. *Engng.* 29 S. 8. — EDGERTON, selling gas on an illuminating basis. *Gas Light.* 33 S. 270. — Eclairage FOURCAULT pour petites villes. *J. d'agric.* 44, 2 S. 232. — GAIFFE'S, electric gas lighting apparatus, Paris. *Sc. Am. Suppl.* S. 3389. — Vérificateur du gaz d'éclairage, système GIRAUD. *Rev. industr.* 11 S. 201. — GREVILLE, amount of light naphtha in coal tar and its value to the gas manufacturer. *J. gas l.* 36 S. 335; *J. f. Gasbel.* 23 S. 599. — GRATACAP, gas and gas making. *Gas Light.* 33 S. 78. — GREVILLE, the gas referees sulphur test. *J. gas l.* 35 S. 202. — GRIMSHAW, presence of sulphur in illuminating gas. *Desgl.* 36 S. 925; *Chem. News* 42 S. 303. — HARTLEY, standard for determining the illuminating power of gas. *Plumber* 3 S. 445. — HAUPT, water gas from oil and petroleum. *Eng. Club.* 1 S. 252; *Gas Light.* 32 S. 75. — HUMPHREY, oil gas. *Desgl.* S. 272. — Coal gas illumination. *Desgl.* S. 274. — KORTE, Wassergas-Fabrikation. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 427. — LEVESEY, is a high yeld of gas per ton of coal an infaillible test of goad management. *Gas Light.* 33 S. 196; *J. gas l.* 36 S. 765. — MC. DOUGALL, natural gas. *Gas Light.* 32 S. 178. — PATTERSON, effect of temperature in the gas and air supply upon the illuminating power of gas-flames. *J. gas. l.* 35 S. 709. — RODDE, l'inflammation du gaz d'éclairage. *Compt. r. min.* 1880 S. 88. — SIEMENS'sche Regenerativ-Beleuchtungs-Apparat. *Sc. Am. Suppl.* S. 3491; *J. gas l.* 35 S. 60; *Met. Ind.* 4 S. 417. — STEVENSON, relative illuminating value of the hydrocarbon vapors and gaseous hydrocarbons present in coal gas. *J. gas l.* 36 S. 293; *Sc. Am. Suppl.* S. 4004. — Atmospheric gas. *Mining. J.* 50 S. 1233. — LOWE et STRONG, Wassergas. *Rev. industr.* 11 S. 162; *J. f. Gasbel.* 23 S. 337; *Gas*

Light. 33 S. 269, 273; *Gas* 24 S. 70; *J. gas l.* 36 S. 264; *Maschinenb.* 15 S. 399; *Ing. För.* 15 S. 153, 156; *Mondes* 51 S. 385; *Rev. industr.* 11 S. 87. — DWIGHT, STRONG's water gas. *Chem. News* 42 S. 27. — BRAUN, Wassergaserzeugung. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 258. — SUGG, CLARK, enriching coal gas. *Engl. Mech.* 31 S. 465. — SUGG, the scientific use of gas. *J. gas l.* 34 S. 796. — VANDERPOOL, the waste of energy in producing gas from water. *Gas Light.* 32 S. 6. YOUNG, principles involved in gas manufacture. *J. gas l.* 36 S. 299. — Das neue combinirte Albo-Carbon-Gaslicht. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 873. — MORGENSTERN, Oelgas-Anlagen und deren Vortheile. *Wolleng.* 12 S. 552. — Oelgasbereitung. *Pol. Ztg.* 8 S. 339. — Leuchtgas aus Gasöl. *Ind. Ztg.* 21 S. 86, 165; *Z. Paraf. Ind.* 1880 S. 35. — El gas de corcho. *Gac. ind.* 16 S. 342, 370; *Gaz.* 24 S. 89. — Air or spirit gas. *Engl. Mech.* 30 S. 548. — The gas supply of Paris. *J. gas l.* 36 S. 966. — Neueste Gasbeleuchtung in Berlin. *Ztg. Blechind.* 9 S. 177. — Lighting of public libraries. *Plumber* 3 S. 298; *Portef éc.* 25 S. 97. — Gas-lighting in Birmingham. *Design.* 8 S. 408. — Gas works of Brussels. *Sc. Am. Suppl.* S. 3898. — LOVE, the illuminating gas of New-York. *Gas Light.* 33 S. 147; *J. f. Gasbel.* 23 S. 677. — La industria del gas en Espana. *Gac. ind.* 16 S. 313. — L'éclairage des villes en Amérique. *Rev. industr.* 11 S. 407. — Kerosene accidents. *Fire. Rec.* 9 Nr. 6. — Exhibition of gas apparatus, Glasgow. *J. gas l* 36 S. 462.

b) Gasbereitung und Apparate.

Kondensation und Einflufs des Theers auf die Leuchtkraft des Gases. *J. Gasbel.* 23 S. 635. — ALEXANDER, can gasholders be dispensed with? *Gas light* 32 S. 81. — ANDERSON's retort sittings. *J. gas l.* 36 S. 529. — ANDERSON, mechanical scrubbers. *Desgl.* S. 222. — BELLING, Erzeugung von Leuchtgas auf kaltem Wege. *Chem. CBl.* III. 11 S. 440; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 120; *Pharm. Centralh.* 21 S. 284. — BENNIE, cornues verticales pour la distillation de la houille. *Mon. ind. belge* 7 S. 2. — BERGHAUSEN, Apparat zur Bereitung von Leuchtgas aus leichtem Petroleum. *Z. Met. Ind.* 1 S. 170. — BLÜCHER-SCHÖNFELD, Beseitigung von Naphtalin-Verstopfungen. *J. f. Gasbel.* 22 S. 745. — BARKER, the construction of gas holders. *Engng.* 29 S. 482. — BRODIE, gas holder construction. *J. gas l.* 35 S. 924. — The ROSS retort charging apparatus. *Desgl.* 36 S. 855; *Gas Light* 32 S. 242. — BRIGGS, coal gas engineering. *Frankl. J.* 110 S. 233. — CARLOW, the diadvantages of manufacturing and supplying gas with deficient plant. *Gas Light* 32 S. 49, 51. — CADEL, system of hot condensation. *J. gas l.* 36 S. 463, 498. — CHADWICK, gas retorts. *Desgl.* S. 933. — DRESCHER's Oelgas-Apparat. *Seif. Ztg.* 7 S. 31. — Gazogène DUCHAMPS. *Mon. ind. belge* 7 S. 315. — EDWARDS, carbonising. *J. gas l.* 35 S. 450; *Gas Light* 32 S. 172. — ENGEL, stopped pipes in the retort house. *Desgl.* S. 59. — EIJNDHOVEN, gas generator-ovens. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 344. — FARCOT's continuous furnace. *Sc. Am. Suppl.* S. 3596. — FOUCAULT, le gaz riche. *Technol.* 40 S. 225. — JANDON, condensation. *J. gas l.* 35 S. 756. — GAREIS, Neuer Exhaustor für Gasanstalten. *J. f. Gasbel.* 23 S. 252. — Prüfungsapparat für Leuchtgas (System GIROUD). *Maschinenb.* 15 S. 306. — Gas furnaces. *Gas Light* 32 S. 145. — GREENOUGH, heating retorts by furnaces. *Desgl.* S. 147. — The GROEBE gas producer. *Iron A.* 26 Nr. 15; *Rev. industr.* 11 S. 434. — HAWKINS, gas purification. *Gas Light* 32 S. 219, 408. — HASSE, gas generator furnaces. *J. gas l.* 36 S. 492. — HUMPHREY, lime for purifying gas. *Desgl.* S. 461; *Gas Light* 33 S. 178. — HARTMAN, regenerator stoves. *Eng.* 49 S. 359. — HYDE, automatic separation of tar and ammoniacal liquor. *Gas Light* 33 S. 53. — HARDICK, setting gas cooker on hire. *J. gas l.* 35 S. 450. — Dr. HEINTZ, die Chamotte-Gasretorten. *J. f. Gasbel.* 22 S 775. — HAHN, Reductionsventil für Flüssigkeiten. *Desgl.* 23 S. 680. — HISLOP's process of restoring spent lime. *J. gas l.* 36 S. 296; *Gas Light* 32 S. 51. — HODGES, Petroleum-Gasapparat. *Ind. Ztg.* 21 S. 55. — HOLLAND's Hydro-Carbonretorten. *Techniker* 2 S. 241; *Chem. Ztg.* 4 S. 620. — JONES, the purification of gas. *Inv. Rec.* 2 S. 178; *Chem. News* 41 S. 155; *Iron* 15 S. 185; *J. gas l.* 35 S. 405; *Eugng.* 29 S. 225. — El fotogeno. *Gac. ind.* 16 S. 90; The St. JOHN and ROCKWELL purifier. *Design.* 8 S. 292. — KENEDY, determining the percentage of nitrogen in coal gas. *Gas Light* 33 S. 178. — KOHN, Leuchtgas-Apparat. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 261. — KRÜGER, Belebung alter Reinigungsmasse. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 101. — KÜMMEL, Albo-Carbon-Beleuchtung. *Desgl.* S. 116. — LIEGEL, Beseitigung der Uebelstände, welche bei Generatoröfen vorkommen können. *Desgl* S. 66. — LINK, Generatoröfen auf der Gasanstalt in Brieg. *Desgl.* S. 250. — LIVESEY, tanks. *J. gas l.* 35 S. 1049. — LIVESEY, retort furnaces. *Desgl.* S. 990. — LÜRMANN, Gasgeneratoren. *Ann. f. Gew.* 7 S. 179; *Sc. Am. Suppl.* S. 4000; *Iron.* 16 S. 204; *Eng.* 50 S. 191. — MORTON, water gas from coal. *Gas Light* 32 S. 99; The use of water in ascension pipes. *Desgl.* S. 107. Four à huit cornues de LENCAUCHEZ. *Gaz.* 23 S. 142. — MERKENS, Verdickung des Theeres in der Vorlage und Beseitigung desselben während des Betriebes. *J. f. Gasbel.* 23 S. 95. — MERKENS, Retortenöfen mit BUNSEN'schen Brennern und Resultate mit denselben. *Desgl.* S. 95. — M'GILCHRIST, retorts and retort-settings. *Desgl.* 36 S. 262. — MAXIM's gas machine. *Sc. Am.* 43 S. 1. — MORGENSTERN, Oelgas-Anlagen und deren Vortheile. *Ann. f. Gew.* 7 S. 77; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 345; *Gew. Z.* 45 S. 198; *Must. Z.* 29 S. 204. — MÜLLER, Betrieb mit LIEGEL'schen Oefen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 93. — MÜLLER, kleine Retortenöfen. *Desgl.* S. 92. — MÜLLER, Theerentwässerung. *Desgl.* S. 91. — MUENCKE, Gaswaschcylinder und Wasserbad. *Dingl.* 235 S. 207. — NELSON, gas purification by means of oxide of iron. *J. gas l.* 36 S. 343. — Revivification of spent lime. *Desgl.* 35 S. 16. — NETTLETAN, Supplying gas without a holder. *Desgl.* S. 23. — PELOUSE and ANDOUIN's gas purifier. *Sc. Am. Suppl.* S. 3719; *Eng.* 49 S. 350. — PERISSINI, Theorie der Gaskondensatoren. *J. f. Gasbel.* 23 S. 568. — PESCHL, über Erdöl-Gasanstalten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 147. — Four à gas PONSARD *Chron. ind.* 3 S. 629. – PÜTSCH, Gasgeneratoren. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 346. — RENAUX, tuyaux ascendants des cornues. *Gaz.* 24 S. 44. — VEEVERS, the standard washer-scrubber of KIRKHAM. *J. gas l.* 36 S. 419. — RIEBECK, neue verbesserte Erzeugung von Leuchtgas. *Erfind.* 7 S. 437. — SCHILLING, die Generatoröfen auf der Münchener Gasanstalt. *J. f. Gasbel.* 23 S. 180. — SCHIELE, RIEBECK's Verfahren zur Erzeugung von Leuchtgas durch Einfürung eines porösen, mit Gasöl getränkten Körpers in die Retorte. *Desgl.* S. 177. — Improvements in gas machinery. *Gas Light* 33 S. 219. — Steam stoking inventions and their relations to gas interests. *Desgl.* S. 223, 218. SCHILLING, carbonization. *J. gas l.* 36 S. 846. — ROOKE's retort charging machine. *Desgl.* S. 847. — Regenerating furnaces for heating gas retorts. *Plumber* 3 S. 374. — STEVENSON, estimating economy in carbonization. *J. gas l.* 36 S. 727. — STEVENSON, regenerative furnaces as applied to the heating of retorts. *Desgl.* S. 992;

Gas Light 33 S. 58. — L'usine à gaz de SCHAEFFER et LALANCE. *Bull. Mulhouse* 50 S. 80. — SEIBT, die Verunreinigungen des Leuchtgases und deren qualitativer Nachweis. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 361. — SOMMERVILLE, condensation and preventing oscillation caused by the exhauster. *J. gas l.* 35 S. 1052. — SERVIER, condenseur pour le goudron. *Rev. industr.* 11 S. 354. — Extracteur à gaz SCHMITZ. *Ann. ind.* 12, 2 S. 470. — Concentrateur SOLVAY. *Rev. industr.* 11 S. 313. — Laveur de KIRKHAM. *Desgl.* S. 315. — The TESSIÉ gas producer. *Engng.* 29 S. 320; *Maschinenb.* 15 S. 368; *Sc. Am. Suppl.* S. 3820, 3832; *Gac. ind.* 16 S. 233. — TREWBY'S apparatus for pumping gas from Beckton to London. *J. gas l.* 35 S. 598. — TROTMAN'S heliod carburetting apparatus. *Desgl.* 36 S. 779. — ULBRICH & MESSNER'S Regulator für Gasdruck. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 10. — WARNER'S mechanical stoker. *Gas Light* 32 S. 122; *J. gas l.* 35 S. 676. — WARNER, the work of purification. *Desgl.* 36 S. 614. — WALKER, tower scrubbers. *Desgl.* 36 S. 933. — WEBER, gas furnaces. *Gas light* 33 S. 251. — WHITE, the use of iron sponge for the purification of gas. *J. gas l.* 36 S. 25; *Gas Light* 32 S. 273. — Zur Herstellung und Verwendung von Leuchtgas. *Dingl.* 235 S. 208 — Einfrieren der Vorlage. *J. f. Gasbel.* 23 S. 90. — Herstelllung von Concretmasse. *Desgl.* S. 49. — Reparatur der Retorten. *Dasgl.* 23 S. 90. — Pumpanlage zu Beckton zur Gasvertheilung nach London. *Rohrl.* 3 S. 125. — Leuchtgas-Apparate. *Met. Arb.* 6 S. 156. — Verbesserter Luftgasapparat. *Maschinenb.* 15 S. 123. — Appareil pour la fabrication de l'air carburé pour l'éclairage. *Chron. ind.* 3 S. 413. — Gasholder, South Metropol. Gas works. *Eng.* 50 S. 175. — Tunbridge wells gas works. *Builder* 39 S. 74. — Generator furnaces, Munich gas works. *J. gas l.* 36 S. 134. — The purifying plant, Jarrow gas works. *Desgl.* S. 967. — Usine à gaz pour établissement industriel. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 305.

c) Gasleitungen, Gasmesser, Brenner.

ANXELL, Gas-Ausströmungs-Anzeiger. *Rohrl.* 3 S. 247. — DEJARDIN, Différents systèmes de tuyaux pour conduites de gaz. *Publ. Heinaut* 11 S. 101. — DEVILLE, Gasleitungen und der Untergrund von Paris. *J. f. Gasbel.* 23 S. 675. — EGNER'S indicator for gas-meters. *J. gas l.* 36 S. 225. — FORSTALL, stoppages in ascension pipes. *Desgl.* S. 816; *Gas Light.* 33 S. 201. — HARCOURT, domestic gas lighting. *J. gas l.* 36 S. 690. — BIRNBAUM, Veränderung einer gufseisernen Gasleitungsröhre. *J. f. Gasbel.* 22 S. 773. — NIVEN, leakage. *J. gas l.* 36 S. 693. — PAINTER'S hydrostatic joint for gas mains. *Desgl.* 35 S. 880. — PERISSINI, Bestimmung der Temperatur des Wassers in den Leitungen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 608. — SOMMERVILLE, control of gas fitting. *Gas Light.* 33 S. 51. — STONE, extension of gas supply to the masses. *Desgl.* S. 179. — WARNER'S test-pipe and market stand valves. *J. gas l.* 36 S. 649. — WOOD, the use of water in ascension-pipe. *Desgl.* S. 603. — Gasleitungen unter hohem Druck. *Rohrl.* 3 S. 309. — Gasausströmungen aus Hauptröhren. *J. f. Gasbel.* 23 S. 17. — Pumping gas at Beckton. *Gas Light.* 32 S. 219. — Pumping gas from Linacre to Liverpool. *J. gas l.* 35 S. 829. — Einwirkung des Frostes auf Wasser- und Gasleitung. *J. f. Gasbel.* 23 S. 503. — Druckhöhenverluste in geschlossenen Rohrleitungen. *Desgl.* S. 533. — Pumping gas direct into the mains. *Sc. Am. Suppl.* S. 3677. — Le service du gaz au Grand-Opéra. *Gaz* 24 S. 83. — Gas pipe wrench. *Am. Mail.* 5 S. 261. — BARKER, construction of gasholders. *J. gas. l.* 35 S. 997. — BORRODAILE'S gas regulator. *Eng.* 50 S. 218; *Design.* 9 S. 246. — Controleur graphique pour compteurs à gas de BREITTMAYER et SAR. *Rev. industr.* 11 S. 314. — BROUARDEL, indicateur sec de pression. *Gaz* 23 S. 162, 229. — EGNER'S indicator for gas meters. *Sc. Am.* 42 S. 403. — Compteur FALCONETTI. *Rev. industr.* 11 S. 314. — JOSLIN'S apparatus for ascertaining the rate of gas consumed by burners. *J. gas l.* 34 S. 797. — PEEBLES, ascertaining the consumption of gas in street-lamps. *Desgl.* 36 S. 774. — PALOS' gas saver. *Sc. Am.* 42 S. 164. — STOLT'S gas regulator. *Maschinenb.* 16 S. 77; *Design.* 8 S. 250; *Eng.* 49 S. 210; *Bull. Musée* 77 S. 79; *Rev. industr.* 11 S. 395. — STRONG'S gas economizer. *Sc. Am.* 42 S. 231. — UNCKEL, Gasdruckregulator. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 188. — WILDER'S gas regulator. *Am. Mach.* 3 Nr. 43. — WYBRAW, high and low pressure meter. *J. gas l.* 36 S. 778. — Gassparapparat. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 358; *Gew. Z.* 45 S. 344; *Ind. Ztg.* 21 S. 399. — Apparat zur selbstthätigen Aenderung des Gasdrucks. *J. f. Gasbel.* 23 S. 47. — Neuer Druckregulator für Gasflammen. *Erfind.* 7 S. 71. — Electric gas-pressure regulators. *Sc. Am. Suppl.* S. 3405. — Siphonement des compteurs. *Gaz* 23 S. 159. — Neuer Druckregulator für Gasflammen. *Gew. Z.* 45 S. 54. — Privatleitungen und Gasmesser-Aufstellung. — *Met. Arb.* 6 S. 410. — BENGEL'S burner with spheroidal flame. *Plumber* 3 S. 272; *Rev. industr.* 11 S. 186; *Gaz.* 24 S. 45. — Becs de gaz de BÉRARD. *Bull. d'enc.* 79 S. 304; *Gaz* 24 S. 25. — BOX'S street lamp. *J. gas l.* 35 S. 832. — BRAY'S system of street lighting. *Iron* 15 S. 255; *J. gas l.* 35 S. 601, 712. — Verbesserung des BUNSEN'schen Brenners. *Dingl.* 238 S. 360. — BURTON'S street lamp. *Sc. Am.* 43 S. 406. — CHAMON, les becs de gaz à grande intensité. *Rev. industr.* 11 S. 208; *Gaz* 23 S. 204. — DIETZ'S globe tubular street lamp. *Am. Mail.* 6 S. 230. — FLETCHER'S solid flame gas burner. *Chem. Rev.* 10 S. 2. — FRANKLAND'S Gasbrenner mit erhitzter Verbrennungsluft aus dem Jahre 1854. *J. f. Gasbel.* 23 S. 550. — GIROUD'S selbstanzündender Gasbrenner. *Maschinenb.* 15 S. 213; *Gac. ind.* 16 S. 249. — HARRISON'scher Brenner. *J. f. Gasbel.* 23 S. 253; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 254. — Lampe à gaz HEARSON. *Chron. ind.* 3 S. 401; HUNT'S large burner. *Plumber* 3 S. 272. — HUNT, lantern and burner tests at Birmigham. *J. gas l.* 34 S. 404; 35 S. 716. — HUNT, diffuse power of square and circular lanterns. *Desgl.* 36 S. 690. — MC. GEORGE'S gas burner. *Sc. Am.* 43 S. 312; *Eng.* 50 S. 494. — MALLET'S intensive gas burner. *Plumber* 3 S. 50. — MANGIN, becs à foyer puissant. *Semaine* 5 S. 161. — Le brûleur intensif MARINI. *Gaz* 23 S. 146. — MILES, mechero para gas. *Gac. ind.* 16 S. 360. — SIEMENS, Regenerativ-Lampen. *Ind. Ztg.* 21 S. 132, 416; *J. gas l.* 36 S. 886; *Technol.* 40 S. 452; *J. f. Gasbel.* 23 S. 641. — Régulateur d'émission SIRY, LIZARS. *Rev. industr.* 11 S. 503. STEWART'S street lamp. *Sc. Am.* 43 S. 35. — SUGG, the gas-lamp test at Birmingham. *J. gas l.* 35 S. 404, 483. — SUGG'S improvements in gas burners. *Engl. Mech.* 32 S. 27; *J. gas l.* 36 S. 452; *Sc. Am. Suppl.* S. 3963. — Outside reflecting lamp. *Inv. Rec.* 2 S. 247. — The BARRIER gas burner. *Design.* 9 S. 383. — Lichtstarke Gasbrenner. *J. f. Gasbel.* 23 S. 224. — Neue Gasbrenner. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 172; *Iron A.* 26 Nr. 11. — The „phare“ gas lantern and burner. *Plumber* 3 S. 353; *Met. Arb.* 6 S. 379: *Eng.* 49 S. 210; *J. gas l.* 35 S. 485; *Iron* 16 S. 362. — Kerosene burners. *Am. Mail.* 5 S. 200. — Allumage des becs par l'extérieur des lanternes, système BROUARDEL. *Gaz* 24 S. 7. — FEIN, Elektrische

Zündvorrichtung für Gaslampen. *Gew. Z.* 45 S. 360; *Z. Elektr.* 2 S. 345. — Selbstenzünder für Gasflammen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 2. — PESCHEL's Ventileinrichtung und Druckregulator an selbstthätigen Laternenanzündern. *Dingl.* 235 S. 130. — Selbstthätiges Anzünden und Löschen der Gasflammen. *Ind. Ztg.* 21 S. 380. — EFFER's Gasselbstzünder. *Pol. Ztg.* 8 S. 338. — Trockener Gasmesser. *Met. Arb.* 6 S. 93.

Benzaldehyd. JAPP, the action of Benzaldehyde on Phenanthraquinone, both alone and in presence of ammonia. *J. chem. soc.* 36 S. 661. — RUDOLPH, Orthonitrobenzoldehyd und sein Verhalten bei der Behandlung mit nascirendem Wasserstoff. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 310.

Benzhydrol. LEHNE, Condensation von Benzhydrol und Naphtalin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 358.

Benzin. ALLEN, Benzin und Benzol zu unterscheiden. *Chem. CBl.* III, 11 S. 655. — BERTHELOT, OGIER, l'isomérie: la benzine et le dipropargyle. *Compt. r.* 91 S. 781. — GREENE, préparation des dérivés iodés et bromés de la benzine. *Desgl.* 90 S. 40. — RENARD, action de l'électrolyse sur la benzine. *Desgl.* 91 S. 175. — HÄUSERMANN, Petroleum- und Steinkohlen-Benzine. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 49.

Benzoësäure. GREENE, l'anhydride acétobenzoïque. *Bull. soc. chim.* 33 S. 424. — CLAUS, zur Kenntnifs der Nitrobenzoësäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 891. — CLAUS & HALBERSTADT, Metaparadinitrobenzoësäure durch Nitriren von Paranitrobenzoësäure. *Desgl.* S. 815. — COSTE, Arsinobenzoësäure. *Desgl.* S. 2176. — BEILSTEIN und KURBATOW, Ueber Dinitronaphtalin. *Desgl.* S. 353. — HÜBNER und STROMEYER, Nitrirung der Paranitrobenzoësäure zu einer Dinitrobenzoësäure. *Desgl.* S. 461. — FISCHER, Orthohydrazinbenzoësäure. *Desgl.* S. 679.

Benzol und Derivate. BALENTINE, Diazoverbindung der Hydrazosulfobenzolsäure. *Liebig's Ann.* 202 S. 360. — BÖTTINGER, über Diamidotriphenylmethan. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 958. — BRÜCKER, Oxidation stickstoffhaltiger methylirter Benzolabkömmlinge. *Liebig's Ann.* 205 S. 113. — BRUNNEMANN, über Azoxysulfobenzolsäure. *Desgl.* 202 S. 340. — CARNELLEY, Action of heat on the mixed vapours of Benzene and Toluene. *J. chem. soc.* 36 S. 701. — COSACK, Derivate der Toluidine. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1088. — FRIEDEL, BALSOHN, synthèse de l'acide diphénilacétique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 589. — GREENE, action of hydrochloric acid and of chlorine on aceto-benzoic anhydride. *Chem. J.* 2 S. 96. — HOFMANN, Sechsfach methylirtes Benzol. *Chem. Ztg.* 4 S. 683; *Mon. B. Akad.* 1880 S. 580; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1729. — JACKSON, the substitutes Benzyl compounds. *Chem. J.* 2 S. 158. — KÖHLER, Produkte der Einwirkung von Phosphorchlorür auf Benzol im Phosphenylapparat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1623. — MAHRENHOLTZ, eine Azosulfobenzolsäure. *Liebig's Ann.* 202 S. 331. — NEVILLE, Constitution der Produkte der Einwirkung von Brom und Salpetersäure auf aromatische Amidokörper und die sechs isomeren Dibromtoluole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 964. — NEALE, zwei Azosulfotoluolsäuren. *Liebig's Ann.* 203 S. 73. — NEVILLE, die sechs Tribromtoluole, die drei Tetrabromtoluole und das Pentabromtoluol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 962. — NEVILLE, WINTHER, influence of the amidogroup upon the orientation of bromine in the benzene nucleus. *J. chem. soc.* 36 S. 429. — PERKIN, the Action of Benzylchloride on phenylacetate. *Desgl.* S. 721. — PERKIN, produits of the oxidation of para-toluydin. *Chem. News* 41 S. 269. — POST, Einwirkung der Schwefelsäure auf substituirte Nitro- und Amidobenzole. *Liebig's Ann.* 205 S. 33. — POST und HARDTUNG, Produkte der Sulforirung isomerer Nitramido- und Diamidobenzole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 38. — V. REICHE, zwei Azodisulfobenzolsäuren. *Liebig's Ann.* 203 S. 64. — RENARD, Electrolyse des Benzols. *Chem. CBl.* III, 11 S. 626. — SCHMIDT & SCHULTZ, über Diphenylbenzole. *Liebig's Ann.* 203 S. 118. — STENHOUSE, GROVES, the history of the orcins. *J. chem. soc.* 36 S. 395; *Chem. News* 41 S. 286. — THOMSEN, Benzol und Dipropargyl. Bestätigung der Theorie bezüglich der Bildungswärme der Kohlenwasserstoffe. *J. prakt. Chem.* 131 S. 157. — THOMSEN, Benzolformel. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2166. — THOMSEN, Verbrennungswärme des Benzols. *Desgl.* S 1806. — THOMSEN, Constitution des Benzols. *Liebig's Ann.* 205 S. 133.

Benzolin. ALLEN, l'essence de pétrole ou benzoline. *Mon. scient.* 24 S. 341.

Benzophenon. STÄDEL, über Dioxybenzophenole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 836.

Benzotrichlorid. DOEBER, Verbindungen des Benzotrichlorids mit Phenolen und tertiären aromatischen Basen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2222.

Benzyl. JACKSON und WHITE, einige Parachlorbenzylverbindungen. *Desgl.* S. 1217. — MAHERY, the substitutes Benzyl compounds. *Chem. J.* 2 S. 250. — JACKSON, Orthobrombenzyl compounds. *Desgl.* S. 315; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1218. — PERKIN, Action of Benzyl Chloride on Phenyl Acetate. *J. chem soc.* 36 S. 725. — FLEISSNER, das Oxyd des Tribenzylphosphins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1665. — DENNSTEDT, die Krystallform des Orthothioameisensäurebenzyläthers. *Desgl.* S. 238.

Bergbau, s. Aufbereitung, Förderung, Dampfmaschinen, Pumpen.

I. Allgemeines.

West Kitty mine. *Mining. J.* 50 S. 115. — Silver mining in Nevada. *Eng.* 49 S. 95. — The Bassick mine, Colorado. *Sc. Am. Suppl.* S. 3407. — The coal mines of Western United States. *Mining J.* 50 S. 194. — The Aldwarke main colliery. *Eng.* 49 S. 136. — Removing water from mines and tunnels. *Mining J.* 50 S. 915. — The Barrow Steel Co mines. *Eng.* 50 S. 116. — The Hodbarrow mines. *Desgl.* S. 117. — Les mines de mercure du Siele (Toscane). *Ann. d. mines* VII, 17 S. 35. — OSANN, mining and metallurgy in Rhenish Prussia. *Engng.* 30 S. 9. — IWAN, die Kupferkiesbergbaue am Mitterberg und Bürgstein im Salzburgischen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 569. — SCHELL, Gesteinschwingungen in der Grube. *Desgl.* S. 340. — DEL MAR, hydraulic mining in El Dorado county. *Mining J.* 50 S. 1459. — Bergbau- und Hüttenwesen, Düsseldorfer Ausstellung 1880. *Maschinenb.* 15 S. 354. — Mining in the Atacama district, Chili. *Iron A.* 26 Nr. 17. — Iron mining in Cornwallis. *Mining J.* 50 S. 1267. — Bildung der Erzgänge. *Berg Ztg.* 39 S. 18. — SCHMIDT, Bleibergbau in Pillersee. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 433. — SCHMIDT, Structur der Spatheisenstein-Lagerstätten bei Neuberg. *Desgl.* S. 480. — V. BALZBERG, die Tiefborung in Goisern. *Berg. Jahrb.* 28 S. 341. — KÖHLER, zum Alter der Oberharzer Erzgänge. *Moja* 1880 S. 123. — BRIDGMANN, das Erzvorkommen im Leadville District. *Desgl.* S. 119. — SCHELL, die Grube Hülfe Gottes bei Grund. *Desgl.* S. 96. — Ueber den eisernen Stollenausbau in Liescha. *Z. O. f. Bergw.* 12 S. 175. — Aufhellung des Grundes erheblicher Temperatur-Differenzen in verschiedenen Tiefen, Gruben und Tunnellen. *Z. Bergw. V.* 12 S. 133. — Entwässerung des ersäuften Maschinenschachtes in Ojka mittelst Pulsometer. *Berggeist* 25 S. 197. — SIEMENS, elektrotechnische Hülfsmittel gegen schlagende

Wetter in Bergwerken. *Elektrotechn. Ztg.* 1 S. 191. — EGLESTON, die Kupferbergbaue am Obernsee. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 445. — HABETS, l'exploitation des mines, Exposition de 1878. *Rev. univ.* II, 7 S. 92. — Mining in Cornwall. *Mining. J.* 50 S. 1107. — Der Bleierz-Bergbau im Berg-Revier Commern-Gemünd. *Eisen. Ztg.* 1 S. 67. — NEWBERRY, the origin and classification of ore deposits. *Sc. Am. Suppl.* S. 3554. — AYMARD, le boghead d'Autun. *Compt. r. min.* 1880 S. 171. — MANIGLER, le bassin de Brassac. *Bull. ind. min.* 9 S. 235. — The Shropshire group of mines. West Afrika gold mines. Gold mining in the Wynaad. *Mining. J.* 50 S. 1063. — Copper mines and blast furnaces, Lake superior region. *Iron A.* 26 Nr. 9. STAPFF, Wärmegrad, bei welchem in den Comstockgruben gearbeitet wird. *Eisenb.* 13 S. 62. — SCHERKS, Entwässerung des ersäuften Maschinenschachtes in Ajka mittelst Pulsometer. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 289. — DELESSE, enrichissement des terres plombeuses par un courant d'air forcé. *Technol.* 40 S. 494. — SHAW, the hematite iron mines of the Furness district. *Eng.* 50 S. 100; *Engng.* 30 S. 108, 110, 121; *Iron* 16 S. 115. — HATON DE LA GOUPILLIÈRE, échauffement produit par l'affaissement des terrains. *Rev. industr.* 11 S. 284; *Ann. d. mines* VII, 17 S. 322. — PETITON, les mines des Feroë. *Desgl.* S. 305. — The mineral resources of Southwest Virginia. *Iron A.* 25 Nr. 9. — JEFFERSON, Clausthal mining school notes. *Mining. J.* 50 S. 32. — The gold quartz region of So uthern India. *Desgl.* S. 67. — The mineral resources of Eastern Nevada. *Desgl.* S. 95. — Gisement ferro-manganésifère de Moet-Fontaine. *Mon. ind. belge* 7 S. 122. — JICINSKY, der Zusammenhang der einzelnen Flötze und Flötzgruppen im Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviere. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 409.

II. Betrieb.

Die Präparation von Grubenhölzern. *Ind. Bl.* 17 S. 34. — Timbering in coal mines. *Iron* 16 S. 153. — Le compte-wagon CORNEZ. *Publ. Hainaut.* 11 S. 97. — La roue FAYOL. *Desgl.* S. 145. — Méthode PENRICE de percement de galeries. *Compt. r. min.* 1880 S. 103. — The use of gun powder in mines. *Mining J.* 50 S. 866. — The sinking of mines. *Desgl.* S. 1294. — Versuche und Verbesserungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preufsen 1879. *Berg. Ztg.* 39 S. 415. — Sprengelatine beim Berg- und Tunnelbau. *Desgl.* S. 396. — ROSSIGNEUX, guidage des puits de l'Argentière. *Compt. r. min.* 10 S. 324. — The belgian system of shaft sinking. *Nostrand's M.* 23 S. 504. — SARRAN, ontillage des sondages du Gard, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône. *Bull. ind. min.* 9 S. 453. — Compressed air for mining. *Mining J.* 50 S. 1390. — DREYER, über Dammthüren. *Glückauf* 1880 Nr. 66; *Berggeist* 25 S. 301; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 458. — BÄUMLER, Abteufen des Mayran-Schachtes bei Kladno. *Desgl.* S. 225. — GLÉPIN, verschiedene Einrichtungen bei Förderschächten, wenn selbe gleichzeitig der künstlichen Ventilation dienen sollen. *Desgl.* S. 260. — Bohrschächte und eiserne Anlage derselben. *Desgl.* S. 269. — Forage rapide d'un puits de houillère. *Rev. industr.* 11 S. 414. — SOKIER, réparation du cuvelage du puits Nr. 3, Bernissart. *Rev. univ.* II, 7 S. 528. — DEMANET, guidonnages métalliques des fosses d'Hauré. *Desgl.* S. 549. — MARTIN, chevalements en fer pour puits d'extraction. *Ann. G. civ.* 19 S. 616; *Compt. r. min.* 1880 S. 57. — DABURON, boisage des galeries. *Desgl.* S. 63. — ORMAN, remplacement d'un cuvelage en bois par un cuvelage en fonte. *Rev. univ.* II, 8 S. 611, 614. — GURLT, technical improvements in mining. *Mining J.* 50 S. 989. — Die Präparation von Grubenhölzern. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 12. — Bergbauleitung und Staatsaufsicht. *Ann. f. Gew.* 6 S. 53. — LECACHEUX, appareils de sondage. *Bull. ind. min.* 9 S. 337. — Appareils employés dans les mines de Victoria. *Chron. ind.* 3 S. 243. — Chevalement en fer du puits J. CHAPOT. *Compt. r. min.* 1880 S. 178. — Curette pneumatique PRENTISS. *Rev. industr.* 11 S. 386. — The temperature in mines. Falls of roof and sides in mines. *Mining J.* 50 S. 1238. — GARFORTH's instrument for setting out lines when surveying underground. *Desgl.* S. 1239. — SCHNEIDER, die Eisenzimmerung im Vergleiche zur Holzzimmerung. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 108. — HOEFER, die Seismologie im Dienste des Bergbaues. *Desgl.* S. 277.

III. Beleuchtung, Ventilation, Grubengase.

DAUBRÉ, la commission du grisou. *Mon. ind. belge* 7 S. 361; *Chron. ind.* 3 S. 391; *Ann. ind.* 12, 2 S. 114. — PARVILLE, Verbesserungen der DAVY'schen Lampe. *Ind. Bl.* 17 S. 3. — PREECE, electricity in collieries. *Iron* 16 S. 329; *J. of arts* 28 S. 912; *Design.* 9 S. 391; *Rev. industr.* 11 S. 447. — The ventilation of mines. *Mining J.* 50 S. 1150. — GURLT, prevention of explosion of fire-damp in coal-mines. *Iron* 16 S. 240; *Chron ind.* 3 S. 545. — Telephones in coal mines. *Electr.* 5 S. 218. — BRAUMÜLLER, schlagende Wetter. *Verh. polyt. G.* 41 S. 320. — Miners' safety-lamps. GOSSIAUX fire-damp detector. *Mining J.* 50 S. 951. — Réglementation des mines à grisou. *Compt. r. min.* 1880 S. 288. — WEBER, electrischer Sicherheitscontact gegen Gasexplosion. *Centralztg.* 1 S. 190. — BORN, Erkennung schlagender Wetter in Bergwerken. *Erfind.* 7 S. 135. — Refuges in collieries. *Iron* 16 S. 258; *Technol.* 40 S. 483. — Explosives in mines. *Mining J.* 50 S. 630. — HATON DE LA GOUPILLIÈRE, moyens propoes à prévenir les explosions du grisou. *Publ. Hainaut* 11. Annexe; *Ann. d. mines* VII, 18 S. 193. — Rapport de la commission belge du grisou. *Mining J.* 50 S. 699; *Rev. univ.* II, 8 S. 390. — Dégagements subits d'acide carbonique dans les mines. *Ann. ind.* 12, 1 S. 82. — Appareil COQUILLON pour la détermination du grisou. *Bull. d'enc.* 79 S. 301; *Sc. Am. Suppl.* S. 4060. — SIEMENS, über elektrotechnische Hülfsmittel gegen schlagende Wetter in Bergwerken. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 305; *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 541; *Elektrotechn. Ztg.* 1 S. 191. — Mechanical ventilation of mines. *Mining J.* 50 S. 1358. — Accident du puits Fontanes aux houillères de Rochebelle: présence de l'acide carbonique dans le charbon. *Rev. industr.* 11 S. 467. — SOMZÉE, appareil avertisseur du grisou. *Rev. ind.* 11 S. 427; *Mon. ind. belge* 7 S. 542. — HENIN, cage articulée pour la descente des chevaux dans les mines. *Rev. univ.* II, 8 S. 105. — MEURGEY, l'asphyxie par l'acide carbonique et l'intoxication par l'oxyde de carbone. *Compt. r. min.* 1880 S. 237. — Règlementation des mines à grisou. *Desgl.* S. 201. — Mining accidents on the continent. *Mining J.* 50 S. 1431. — Natural ventilation of mines. *Desgl.* S. 1422. — Colliery disaster. *Desgl.* S. 1462. — PORDY, blasting and blown out shots in fiery mines. *Sc. Am. Suppl.* S. 4074. — The electric light in mines. *Mining J.* 50 S. 1391; *L'Electr.* 3 S. 311; *Electr.* 5 S. 234. — La question du grisou en Belgique. *Mon. ind. belge* 7 S. 447. — The pent-up gas in mines. *Mining J.* 50 S. 1210. — Ventilation à l'air comprimé. *Compt. r. min.* 1880 S. 180. — Ventilating by steam. *Mining J.* 50 S. 979. — Lampe de sûreté BIRCKEL. *Compt. r. min.* 10 S. 327. — MULVANY, schlagende Wetter. *Glückauf* 1880 Nr. 79. — ANGUS SMITH, detection of inflammable gazes in mines — Mechanical and furnace

ventilation at deep shafts. *Mining J.* 50 S. 795; *Gen. civ.* 1 S. 18. — GURLT, über die Zulässigkeit der Schiefsarbeit in schlagenden Wettern. *Berggeist* 25 S. 393, 401. — FORBES, fire damp indicator for mines. *Mining J.* 50 S. 345. — LIVEING's gas indicator. *Engng.* 30 S. 114; *Rev. industr.* 11 S. 361; *Compt. r. min.* 10 S. 307; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 586. — Atténuation des explosions de grisou. *Rev. industr.* 11 S. 407. — The miners safety lamp. Systems of sinking mines. *Mining J.* 50 S. 1178. Appareil avertisseur du grisou. *Ingén.* 2 S. 237.

Bernardinit. STILLMANN, bernardinite, its nature and origin. *Am. Journ.* III. 20 S. 93.

Bernstein. Barnsteen. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 393. — Bernsteingewinnung im Samlande. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 II. S. 136. — SMITH, concerning amber. *Sc. Am. Suppl.* S. 3596. — Neuerung im Bernsteinschmelzen. *Farb. Arb.* 2 S. 57. — Beizen von Bernstein. *Erfind.* 7 S. 518. — FUNARO, DANESI, della succinina. *Gaz. chim. it.* 10 S. 58. — KELLER, zur Bernsteinfabrikation. *Tischl. Ztg.* 7 S. 34; *Gew. Z.* 45 S. 13; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 80.

Bernsteinsäure. CHROUSTCHOFF, étude thermique sur l'acide succinique. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 422. — PICTET, Darstellung der Isodibrombernsteinsäure, ihr Anhydrid und ihr Aether. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1669. — CHICHESTER, Einwirkung vom Zink auf Succininid. *Desgl.* S. 877.

Beryllium. MEYER, Atomgewicht des Beryllium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1770. — HUMPIDGE, the atomic weight of Beryllium. *Chem. News* 42 S. 261. — NILSON, PETTERSSON, essential properties and chemical character of beryllium. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 37; *Chem. News* 42 S. 297; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1451, 2035. — REYNOLDS, Atomic weight of glucinum or Beryllium. *Nature* 23 S. 37; *Chem. News* 42 S. 273.

Betorcinol. STENHOUSE, GROVES, betorcinol and some of its derivatives. *Chem. News* 41 S. 175.

Biegmaschinen. SCHERB's plate bending and swaging machine. *Design* 9 S. 490.

Bienenzucht. MÜHLAU's Honigschleuder. *Presse* 7 S. 212, 320. — SCHACHINGER, Honigschleuder. *Landw. W.* 6 S. 142. — Anwendung der Elektrizität in der Bienenzüchterei. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 183. — ERLENMEYER, chemische Studien über die Thätigkeit der Bienen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 191. — Die Bienenzucht. *Gesundheit* 5 S. 284. — COOK, practical apiculture. *Sc. Am. Suppl.* S. 3921. — COELESTIN, die Auswinterung der Bienen. *Landw. W.* 6 S. 95. — Fécondation des abeille. — Maladie des abeilles. *Mondes* 51 S. 260, 261. — SOURBÉ, travaux apicoles d'automne. *Rev. d. industr.* 2 S. 96. — COELESTIN, ist die Faulbrut der Bienen auch jetzt noch gefährlich. *Landw. W.* 6 S. 21.

Bier, Bierbrauerei.

I. Allgemeines.

Brewing in Italy. *Brew. J.* 16 S. 299. — Theory of yeast-degeneration. *Desgl.* S. 303. — ALLEN, density of beer worts and other saccharine solutions. *Desgl.* S. 305. — Cloudiness in beer. *Desgl.* S. 309. — Brewing in Austria. *Sc. Am. Suppl.* S. 4076. — BREJCHA, de la moisissure qui se developpe sur l'orge de brasserie. *Rev. d. industr.* 4 S. 255. — BROCKMANN, Anwendung und Wirkung des doppelt-schwefligsauren Kalkes in der Brauerei. *Erfind.* 7 S. 168. — BORNTRÄGER, Nachweis der Aloë in Liqueure, in Bier. *Erfind.* 7 S. 382. — BREJCHA, water for brewing purposes. *Brew. J.* 16 S. 19. — CHRISTOPH, neue Brauereiapparate. *Met. Arb.* 6 S. 402. — DELBRÜCK, zur Maisverarbeitung. *Z. Spiritusind.* 14 S. 237. — DUBRUNFAUT, la bière, reine des boissons vineuses. *Mon. scient.* 24 S. 308. — Air refrigeration in fermenting tuns. *Brew. J.* 16 S. 187. — FAULKNER, summer warnings. *Desgl.* S. 191. — FAULKNER, brewing from raw grains. *Desgl.* S. 377. — FAULKNER, the clarification of stubborn beer. *Brew. J.* 16 S. 59. — FAULKNER, the principles of continental brewing. *Desgl.* S. 21. — Beer and brewing on the continent. *Desgl.* S. 27. — GALLAND, faits et observations sur la brasserie en 1880. *Rev. d. industr.* 3 S. 385. — GEBHARDT, die Brauereiausstellung, München. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 229. — GEISSLER, Bestimmung der Phosphorsäure im Bier. *Pharm. Centralh.* 21 S. 354; *Chem. CBl.* III, 11 S. 824. — GILBERT, Titrirung der Phosphorsäure im Biere mittelst Uranlösung. *Hann. Msehr.* 3 S. 158; *Z. Bauw.* 3 S. 517. — GRAEGER, auf welche Weise ist den kohlensäurehaltigen Getränken beim Abziehen die zum Wohlgeschmack nöthige Kohlensäure am besten zu erhalten. *Not. Bl.* 35 S. 209. — GIRARD, falsification et analyse chimique des bières. *Technol.* 40 S. 481. — GRIESSMAYER, Rundschau über Bierbrauerei. *Dingl.* 235 S. 136, 311. — GRIESSMAYER, Bestimmung des Trauben- und Würzezuckers. *Bierbr.* 11 S. 505. — GRIESSMAYER, Untersuchungen von Bierverfälschungen. *Desgl.* S. 250. — GRIESSMAYER, Bestimmung des Glycerins im Bier. *Desgl.* 11 S. 61; *Pharm. Centralh.* 21 S. 137; *Z. Brauw.* 3 S. 230. GRIESSMAYER, Polarisation der Würzen und Bieren. *Bierbr.* 11 S. 149. — GRIESSMAYER, Zustände und Verfahren in einer Petersburger Brauerei. *Desgl.* S. 177. — GRIESSMAYER, das Brauwesen in Burton on Trent. *Desgl.* S. 226. — GUMBINNER, WERNICKE'sche Röhrenkühler. *Brenn. Z.* 9 S. 108. — HANAMANN, empfehlenswerthes Brauverfahren. *Erfind.* 7 S. 320. — V. HEYDEN, Verwendung der Salicylsäure in der Brauerei. *Erfind.* 7 S. 415, 617. — V. HÖSSLE, Rührwerk für Braupfannen. *Masch. Constr.* 13 S. 431. — HALENKE, die Speierer Biere. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 300. – HANSEN, die Organismen, welche sich in Bier und Würze vorfinden und darin leben können. *Z. Spiritusind.* 14 S. 243; *Z. Brauw.* 3 S. 277. — HOFFMANN u. GEISSLER, zur Bieranalyse. *Pharm. Centralh.* 21 S. 78. — JOHNSON's hydraulic yeast press and filter. *Brew. J.* 16 S. 334. — JACOBY, wodurch ist die Trübung der rationell aus gutem Malz hergesellten Biere zu erklären? *Bierbr.* 11 S. 301. — JÄCKEL-HANDWERK, wodurch entsteht Milchsäure bei der Bierfabrikation, welche Rolle spielt dieselbe im Biere und wie kann sie schädlich werden. *Desgl.* S. 336. — JERICKA, die Malzsurrogate in der Bierbrauerei. *Am. Bierbr.* 13 S. 67. — KELLNER, Maschinen und Apparate einer Bierbrauereianlage für 14000 hl pro Jahr. *Masch. Constr.* 13 S. 1, 67, 125. — KRÄTZER, Trübwerden des Bieres. *Bierbr.* 11 S. 8. — KRÄTZER, Nachweis fremder Bitterstoffe im Biere. *Desgl.* S 230. — KRÄTZER, KÖRLING's Compound-Ventilatoren, Luftdruck- und Luftsaugapparate. *Desgl.* S. 370. — KRÄTZER, Kartoffelbier. *Desgl.* S. 534. — KRÄTZER, das Brauen einiger ungewöhnlicher Bierarten. *Desgl.* S. 464. — KRÄTZER, Queckenbier. *Desgl.* S. 559. — KRÄTZER, Bitterbier. *Desgl.* S. 559. — LANGER u. SCHULTZE, Bestimmung der Kohlensäure im Bier. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 299; *Z. anal. Chem.* 19 S. 231. — LIEBERMANN, die Methoden von GRIESSMAYER und von LALLIEN zur Bestimmung von Glycerin im Bier. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 143; *Am. Bierbr.* 13 S. 320. — LINTNER, Malz und dessen Einflufs auf die Haltbarkeit und Güte des Bieres. *Z. Brauw.* 3 S. 377. — LINTNER, Altes und Neues über Bierbrauerei. *Desgl.* S. 73, 137. — LINTNER, les eaux employées dans la brasserie et leur filtration. *Bull. Musée* 77 S. 158; *Mon. ind. belge* 7 S. 196. — MARKL, welchen Einflufs hat die Beschaffenheit der atmosphärischen Luft auf den Brau- und Gährprozefs? *Organ Rüb. Z.* 18 S.

183. — MAREL, composition de la bière. *Rev. d. industr.* 2 S. 465. — MEYER, die Titration mit Uran im Biere und in Hopfenextracten. *Hann. Mschr.* 2 S. 117. — NOBACK, kleine landwirthschaftliche Brauereianlagen. *Bierbr.* 11 S. 237. — The BODDINGTON gyle house. *Brew. J.* 16 S. 149. — What has chemistry done for brewing. *Desgl.* S. 154. — PEDERSEN, factors which influence the propagation of bottom- yeast. *Desgl.* S. 155. — REISENBICHLER, die Abwässer aus Bierbrauereien. *Bierbr.* 11 S. 252. — REISENBICHLER, Quellen mit Glycerinwasser. *Desgl.* S. 158. — REISENBICHLER, Kalk im Biere. *Desgl.* S. 307. — REISENBICHLER, Zubereitung der Haselnufsspäne. *Desgl.* S. 312. — REISENBICHLER, Glycerin als Zusatz zum Biere. *Desgl.* S. 533. — REICHARDT, der Bitterstoff des Hopfens. *Am. Bierbr.* 13 S. 505. — REUTER, Werthbestimmung eines Satzes Bierzeuges. *Bierbr.* 11 S. 263. — REUTER, Dampfkocherei. *Desgl.* S. 333. — SCHMIDT, einige Porter-Analysen. *Hann. Mschr.* 3 S. 49. — SCHRADER, Analysen einiger Biere. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 542; *Z. anal. Chem.* 19 S. 167. — Cylinder-Berieselungs-Kühlapparat von W. SCHMIDT. *Bierbr.* 11 S. 309. — SKALWEIT, Titration der Phosphorsäure mit Uran. *Hann. Mschr.* 3 S. 129; *Chem. Ztg.* 4 S. 583. — SKALWEIT, Bieruntersuchungen. *Z. Brauw.* 3 S. 68. — SCHROOT, das Bier. *Bierbr.* 11 S. 278. — STEINER, les différents systèmes de brassage. *Bull. musée* 77 S. 274. — STEINER, rendement en extrait des différents sucres employés dans la brasserie, comparé à celui du malt. *Rev. d. industr.* 2 S. 316. — THOMS, zwei Biere Riga's. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 61. — WATZIN, Malzquetsche. *Erfind.* 7 S. 335. — WELZ & BITTNER, Brauverfahren mit neuem Läuterapparat zur Verarbeitung von zu Mehl gemahlenen Malze. *Am. Bierbr.* 13 S. 181. — WILSON's saccharification and sugar in version plant. WRIGHT, cross tube steam jacketed copper. *Brew. J.* 16 S. 365. — Zusammensetzung der in Mälzereien und Bierbrauereien verwendeten Wasser. *Dingl.* 238 S. 437. — Verbesserungen in der Herstellung von Malzextrakt. *Brenn. Z.* 9 S. 184. — Das Anschwänzen auf dem Würzespiegel mit Umgehung des Aufhackens. *Am. Bierbr.* 13 S. 555. — Brauversuch mit Malzmehl und Haferschrot. *Bierbr.* 11 S. 411. — Mould organisms on barley. *Brew. J.* 16 S. 157. — Der Unterschied in der Konzentration der Bierwürzen durch freies Feuer und Dampferzeug, nach mathematischen Berechnungen festgestellt. *Am. Bierbr.* 13 S. 299. — La bière concentrée. *Mondes* 51 S. 743. — Die künstliche Klärung des Bieres. *Z. Brauw.* 3 S. 194. — Bieruntersuchungen in Krefeld. *Bierbr.* 11 S. 161. — Witterung und Braupraxis. *Am. Bierbr.* 13 S. 130. — Analysen Dresdener Biere. *Z. Brauw.* 3 S. 227. — Der Frost als Biersieder. *Am. Bierbr.* 13 S. 74. — Untersuchung von Bieren. *Ind. Ztg.* 21 S. 204. — Verbesserungen in der Herstellung von Malzextrakt. *Erfind.* 7 S. 186. — Berechnung des Extraktgehaltes und der Schüttung. *Am. Bierbr.* 13 S. 76. — Bierindustrie in England. *Maschinenb.* 15 S. 359. — *Ind. Bl.* 17 S. 237. — Brewing in Austria. *Eng.* 49 S. 435; 50 S. 266. — Bierbrauverfahren mit neuem Läuterapparat. *Z. Brauw.* 3 S. 109. — The control of maltose and dextrin percentages in worts. *Brew. J.* 16 S. 29. — Ausscheidung von Kohlensäure während und nach dem Erhitzen des Flaschenbieres. *Am. Bierbr.* 13 S. 241. — Zur Nachweisung von Pikrinsäure im Biere. *Pharm. Centralh.* 21 S. 211. — Die Verwendung des doppeltschwefligsauren Kalkes in der Bierbrauerei. *Am. Bierbr.* 13 S. 8. — Das Hopfenbitter des Bieres. *Eisen-Ztg.* 1 S. 3. — Das Abkochen harter Brauwässer vor ihrer Verwendung. *Am. Bierbr.* 13 S. 15. — Ueber Weifsbier. *Bierbr.* 11 S. 285. — How to make lager beer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3457. — Brewing fontain. *Inv. Rec.* 2 S. 122. — Brewery for the Cannock brewery company. *Eng.* 49 S. 72. — Ueber Flaschenbier. *Am. Bierbr.* 13 S. 193. — The Brewers' exhibition, Munich. *Brew. J.* 16 S. 223, 331; *Iron* 16 S. 273; *Eng.* 50 S. 265.

II. Rohmaterialien.

Malting and brewing plant. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 151. — Analyse und Eigenschaften des Guslitzer Hopfens. *Dingl.* 237 S. 158. — Malt substitutes. *Design.* 9 S. 224. — BÉNARD, la composition du houblon. *Rev. d. industr.* 4 S. 84. — Das Trocknen des Hopfens. *Bierbr.* 11 S. 585. — GRIESSMAYER, Bewerthung der Gerste beim Einkauf. *Desgl.* S. 390. — HERZFELD, Maltodextrin. *Am. Bierbr.* 13 S. 575. — GRIESSMAYER, neue Darstellung des Hopfenbitters und Hopfenharzes. *Bierbr.* 11 S. 554. — KRAETZER, Brau-Malz. *Erfind.* 7 S. 610. — Conservation des houblons. *Journ. inv.* 7 S. 97. — Geschichte der Hopfenkultur in Preufsen. *Bierbr.* 11 S. 395. — Ursprung der Chevaliergerste. *Desgl.* S. 158. — EMCKEN, zur Verwendung von Malzsurrogaten. *Am. Bierbr.* 13 S. 124. — PONSARD, l'orme de Samarie succédané du houblon. *Technol.* 40 S. 137. — HAIG's improvements in the manufacture of yeast. *Engl. Mech.* 31 S. 488. — LINTNER, die Rohmaterialien. *Z. Brauw.* 3 S. 25.

III. Kellerwirthschaft. Druckapparate.

BERSCH, das Spunden der Biere. *Am. Bierbr.* 13 S. 551. — GROSSMANN's neuer Pichapparat für Bierfässer. *Techniker* 2 S. 80. — GRUBER's Ventil für Bierfässer. *Desgl.* S. 81. — HIMLY, Bierdruckapparate. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 280. — JERICKA, congélation de la bière comme moyen de la renforcer. *Technol.* 40 S. 99. — KADEN, Fafs-Rollmaschine. *Ind. Ztg.* 21 S. 225; *Gew. Z.* 45 S. 209. — KRÄTZER, Verwendung des Antimerulion zu Eiskellereien. *Bierbr.* 11 S. 583. — KRÄTZER, SINCHOLLE's patentirter Pressions-Reinigungs-Dampfapparat. *Desgl.* S. 207. — LUMLEY's hydraulic battle washer. *Iron* 16 S. 326. — MIERZINSKI, Verfahren, Bier zu behandeln. *Erfind.* 7 S. 527. — ROHDE's Luftfilter für Bierdruckapparate. *Bierbr.* 11 S. 39. — RAYDT, die Bierpression mittelst tropfbar-flüssiger Kohlensäure. *Hann. Mschr.* 3 S. 177. — REISENBICHLER, Anlage oberirdischer Eiskeller. *Bierbr.* 11 S. 415. — REISENBICHLER, künstliche Kühlhaltung der Keller. *Desgl.* S. 415. — ROSS, procédé pour empêcher la bière de se troubler. *Technol.* 40 S. 313. — ROSE, über Bierpressionen. *Hann. Mschr.* 2 S. 113; *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 408; *Pharm. Centralh.* 21 S. 291. SCHNEIDER, ENZINGER's Filtrir- und Abfüllapparat. *Bierbr.* 11 S. 328. — SPENCER's beer faucet. *Sc. Am.* 43 S. 196. — STANGE, Cement-Lagerfässer *Bierbr.* 11 S. 587. — SCHNEIDER, Kellereimaschinen. *Bierbr.* 14 S. 483. — STEINER, filtration of cloudy beer. *Brew. J.* 16 S. 370. — SCHADER's Universalabziehahn. *Bierbr.* 11 S. 283. — WIDEL, die in der Brauerei zur Verwendung kommenden Kühlapparate. *Am. Bierbr.* 13 S. 314. — Zulässigkeit der Bierpressionen. *Bierbr.* 11 S. 104. — Die Reinigung von Bierdruck-Apparaten. *Gew. Z.* 45 S. 103; *Bierbr.* 11 S. 280; *Ind Bl.* 17 S 143. — Pneumatische Druckapparate zum Bierschank. *Met. Arb.* 6 S. 267. — Bierdruck-Apparate. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 158; *Ind. Ztg.* 21 S. 330; *Met. Arb.* 6 S. 139; *Z. Met. Ind.* 1 S. 1351. — Oelfänger und Luftreiniger für Luftdruck-Bierapparate. *Bierbr.* 11 S. 280. — Ueber die Salicylsäure als Bierkonservirungsmittel. *Am. Bierbr.* 13 S. 307. — Bierfilter. *Z. Brauw.* 3 S. 128; *Am. Bierbr.* 13 S. 252. — Kühl-

anlage mit Eiswasser. *Bierbr.* 11 S. 282. - Glasur für Bierfässer. *Erfind.* 7 S. 543. — Neues Verkorkungssystem für Flaschenbiere. *Bierbr.* 11 S. 393. — Ueber Fafsspunde. *Am. Bierbr.* 13 S. 136, 379. — Apparat zum Auspichen der Lagerfässer. *Landw. W.* 8 S. 216. — Die Gröfse der Bierfässer. *Am. Bierbr.* 13 S. 126.

Billards. Ueber Billardbau. *Tischl. Ztg.* 7 S. 200. — Kombinirter Billard- und Speisetisch. *Desgl.* S. 180. — WALSH's improvement in billiard table. *Sc. Am.* 43 S. 198. — BRUNSWICK's billiard table. *Am. Mail.* 6 S. 78.

Blausäure. De l'altération dite spontanée de l'acide cyanhydrique. *Mon. scient.* 24 S. 338.

Blech, Blechbearbeitung s. Dampfkessel. Blechkanten-Hobelmaschine von ASQUITH. *Dingl.* 238 S. 24. — BACHMANN, Blechrollmaschine für konische (GALLOWAY-) Siederohre. *Desgl.* 237 S. 184; *Met. Arb.* 6 S. 251. — BROWN, Bördelpresse. *Organ* 17 S. 257. — FISCHER's hydraulische Stanzpresse für hohle Blechwaaren. *Maschinenb.* 16 S. 92. — KAMMERICH's Stanzpresse zur Fabrikation gewellter Bleche. *Z. Blechind.* 9 S. 192; *Maschinenb.* 16 S. 92; *Rev. industr.* 11 S. 404. — PEMBERTON's machine for bending sheet metals. *Am. Mach.* 3 No. 44. — SCHERBS, Wulst- und Drahteinlegemaschine. *Techniker* 2 S. 205. — TWEDDELL's Maschinen für Blechbearbeitung. *Masch. Constr.* 13 S. 113, 147. — TEYSCHL, das Drucken eines Ringes. *Met. Arb.* 6 S. 5. — ERDMANN & KIRCHEIS's Rundmaschine. *Ztg. Blechind.* 9 S. 21. — The plate mill. Low Mour iron works. *Iron* 15 S. 9. — Die Weifsblechfabrikation. *Met. Arb.* 6 S. 65, 129. — Nickelplattirte Eisenblechwaaren. *Eisen-Ztg.* 1 S. 177. — Weifsblechabfälle. *Desgl.* S. 214. — Die Entwickelung der Weifsblechindustrie. *Ztg. Blechind.* 9 S. 128. — Manufacture of tin plate. *Iron A.* 26 No. 12. — Das englische Weifsblech. *Ztg. Blechind.* 9 S. 239. — Das Wellenblech und seine Herstellung. *Dingl.* 238 S. 25. — Die fein gewellten Zinkbleche. *Ztg. Blechind.* 9 S. 160. — Kesselblech. *Ind. Ztg.* 21 S. 76. — Auf der Ziehpresse hergestellte Weifsblechwaaren. *Ztg. Blechind.* 9 S. 271. — Presse zum Aufbiegen von Blechplatten. *Dingl.* 237 S. 267; *Iron A.* 25 No. 15. — Blechstreifen-Scheeren. *Met. Arb.* 6 S. 337. — Hydraulische Presse zur Herstellung hohler Blechwaaren. *Desgl.* S. 66. — Benutzung des Zinkblechs zu Etiketten für Pflanzen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34. — Uebertragung der Kupferstiche auf lackirte Blechwaaren. *Met. Arb.* 6 S. 97. — Schwarzfärben von Zinkblech. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34. — Presse à emboutir les tôles. *Publ. ind.* 26 S. 120. — Neuerungen an Maschinen zur Blechbearbeitung. *Dingl.* 236 S. 289. — Werkzeuge für Blecharbeiter. *Ztg. Blechind.* 9 S. 367. — Hobelmaschine für Blechkanten. *Maschinenb.* 15 S. 372. — Das specifische Gewicht des Eisenbleches. *Met. Arb.* 6 S. 42.

Blei. DIEHL's maassanalytisches Verfahren zur Bleibestimmung. *Berg. Ztg.* 39 S. 426; *Chem. News* 42 S. 89; *Z. anal. Chem.* 19 S. 306. — DILTE, action du chlore et de l'acide chlorhydrique sur le chlorure de plomb. *Compt. r.* 91 S. 765. — DIETRICH, über vollständige Hartblei-Analyse. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 489. — LUX, maassanalytische Werthbestimmung der Bleimennige. *Z. anal. Chem.* 19 S. 153. — LAUGER, die Schemnitzer Blei- und Silber-Centralhütte. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 631. — NAPIER, the action of sulphuric acid upon lead. *Chem. News* 42 S. 314. — SCHNABEL, die Entsilberung des Werkbleies durch Zink und die neuesten Fortschritte dieser Entsilberungsmethode auf den fiskalischen Hüttenwerken des Oberharzes. *Z. Bergw.* 28 S. 262. — WUNDERLICH, Schwefelbestimmung im Werkblei. *Maja* 1880 S. 125. — Zur Beurtheilung der Freiberger Bleiöfen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 501. — Verfahren zur Nachweisung von Blei und Kupfer in Gläsern und Emaillen. *Pharm. Centralh.* 21 S. 376. — Werthbestimmung der Bleimennige. *Techn. Bl.* 12 S. 173; *Pharm. Centralh.* 21 S. 153.

Bleichen. BRACEWELL, perfectionnement dans les chaudières pour le blanchiments des fils et tissus. *Teint.* 9 S. 54. — CLÉMENT, décoloration de tous textiles. *Desgl.* S. 85, 157; *Ind. Bl.* 17 S. 341; *Technol.* 40 S. 345; *Must. Z.* 29 S. 267; *Chem. Rev.* 9 S. 147; *Mon. fils* 11 S. 340; *Text. Col.* 2 S. 136. — DE VINANT, blanchiment des cotons en écheveaux. *Teint.* 9 S. 117. — DIENHEIM, le chlorozone et ses applications au blanchiment. *Ann. ind.* 12, 1 S. 433. — DEPIERRE, improvement in bleaching. *Text. Man.* 6 S. 323. — ENGLER, Verfahren zum Bleichen von Baumwolle auf trockenem Wege unter Anwendung chlorhaltiger Chloroformdämpfe. *Wolleng.* 12 S. 1203. — HANSON, procédé pour économiser la vapeur pour le blanchiment et la teinture. *Bull. Musée* 78 S. 177. — KOLLER, ein Bleichmittel der Zukunft. *Gew. Z.* 45 S. 377. — LOWE, Das Bleichen und Appretiren der englischen Gardinen in ganzer Originalbreite. *Must. Z.* 29 S. 209. — LE FRANC, chlorozone. *Text. Col.* 2 S. 4. — MOYRET, Bleichen von Geweben aus reiner Baumwolle, sowie solcher aus einem Gemisch von Seide und Wolle. *Must. Z.* 29 S. 372. — Procédé RUSCH de blanchiment des fils. *Mon. fils* 11 S. 317; *Teint.* 9 S. 161. — DE VINANT, blanchiment des cotons en écheveaux. *Technol.* 40 S. 281. — TANTIN, blanchiment des cotons en écheveaux. *Textile* 1 S. 505; *Teint.* 9 S. 82. — Verbesserungen beim Bleichen von Geweben und Fäden aus Baumwolle, Hanf, Leinen, Jute etc. *Must. Z.* 29 S. 369, 381. — Le lavage et le blanchiment des tissus dans la teinturerie. *Teint.* 9 S. 121, 229, 265; *Gac. ind.* 16 S. 346; *Mon. fils* 11 S. 531; *Text. Col.* 2 S. 6; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 113. — Neues Verfahren zur Darstellung von Eau de Javelle. *Must. Z.* 29 S. 177. — Englisch Weifs. *Färberztg.* 16 S. 78. — Neue Bleichmittel. *Papier Z.* 5 S. 62. — Die Bleicherei und Färberei, Pariser Ausstellung 1878. *Must. Z.* 29 S. 284. — Wasch- und Bleichmaschine. *Wolleng.* 12 S. 1063. — Hochdruck-Bleichkessel für Gewebe. *Must. Z.* 29 S. 316. — Chlorkalk-Auflöseapparat für Bleichereien. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 254. — Das Bleichen der Tussah-Seide. *Reimann's Ztg.* 11 S. 234. — Bleichen der Seide. *Must. Z.* 29 S. 300. — Bleichen und Färben von Elfenbein und Knochen. *Desgl.* S. 126. — Bleichen von Seide, Elfenbein und Haaren. *Erfind.* 7 S. 623. — Bleichen von Jute. *Teint.* 9 S. 186; *Chem. Rev.* 9 S. 252; *Text. Man.* 6 S. 323; *Pol. Ztg.* 8 S. 513; *Text. Col.* 2 S. 54. — Bleichen von Stroh. *Reimann's Ztg.* 11 S. 196, 326; *Must. Z.* 29 S. 380. — Bleichen von Crêpe de chine. *Desgl.* S. 150. To Bleach 70 Webs of Diaper White. *Chem. Rev.* 9 S. 215. — Neue Methode Federn zu bleichen. *Must. Z.* 29 S. 107. — Bleaching and finishing lace curtains. *Text. Man.* 6 S. 437. — Entfärben von Lappen. *Must. Z.* 29 S. 341. — Einfache Bleichmethode zu halber Bleiche für helle Farben. Französisch Weifs auf lose Baumwolle für Walkwaare. Bleiche ohne zu schwefeln, auf Tuche und Garne. *Färberztg.* 16 S. 7. — Bleichverfahren für Baumwollgarn. *Desgl.* S. 91; *Pol. Ztg.* 8 S. 302; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 201. — Echtes Weifs auf Wolle. *Färberztg.* 16 S. 114. — Bleichen der Schwämme. *Technol.* 40 S. 364; *Must. Z.* 29 S. 237. — Die Chlorbleiche. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 203. — Bereitung des Chlorwassers. *Färberztg.* 16 S. 138. — Chlorozone improved in America. *Text. Col.* 2 S. 194; *Papier Z.* 5 S. 104. — Tests on chlorozone. *Text. Col.* 2 S. 219.

Bleisalze. PLÖCHL, Doppelsalz von ameisensaurem - essigsaurem Blei. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1645.

Bleiweiss. WILLIAMS, mixing machine for white lead. *Am. Mach.* 3 Nr. 36.

Blitzableiter. ANDERSON, inspection of lightning conductors. *Carp.* 7 S. 171; *Electr.* 5 S. 200; *Sc. Am. Suppl.* S. 3968. — LAWINE, Formel für den Halbmesser des Wirkungskreises der Blitzableiter. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 426; *L'Electr.* 3 S. 319. — PREECE, the proper form of lightning conductors. *Telegr. J.* 8 S. 292; *Electr.* 5 S. 199; *Frankl. J.* 110 S. 254; *Phil. Mag.* V. 10 S. 427. — ZWARG, Verbesserungen an Fangstangen für Blitzableiter. Blitzableiter oder nicht? *Z. Rübenz.* 4 S. 226; *Z. Feuerw.* 9 S. 57. — ZELLER, über Blitzableiter. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 308. — Blitzableiter oder nicht? *Met. Arb.* 6 S. 19. — Protection of buildings from lightning. *Builder* 38 S. 29. — Lightning conductors. *Sc. Am. Suppl.* S. 3599; *Design.* 8 S. 287; *Telegr. J.* 8 S. 237; *Sc. Am.* 43 S. 368; *Nostrand's M.* 22 S. 102. — Neuerungen an Blitzableitern. *Dingl.* 235 S. 267. — Anlage von Blitzableitern. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 744; *L'Electr.* 3 S. 280; *Romb. Z.* 40 S. 449. — Die Blitzableiter und ihre Gefahren. *CBl. Papierf.* 31 S. 229. — Erfahrungen beim Aufstellen von Blitzableitern. *Ztg. Blechind.* 9 S. 160. — Blitzableiter für Hochreservoire und Pumpstationen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 513. — Verbindung der Blitzableiter mit den eisernen Gas- und Wasserleitungsröhren. *Desgl.* S. 478; *Met. Arb.* 6 S. 188; *Rev. industr.* 11 S. 367; *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 75. — Eine neue Blitzableiterspitze. *Gew. Z.* 45 S. 226. — Bäume als Blitzableiter. *Z. Feuerw.* 9 S. 44.

Blumen, künstliche. Fabrikation von künstlichen Blumen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 623; *Ind. Ztg.* 21 S. 265.

Blut. HÜFNER, über krystallinisches Hämoglobin. *Z. phys. Chem.* 4 S. 382. — SCHMIDT, Erkennung des menschlichen und thierischen Blutes in trockenen Flecken. *Z. anal. Chem.* 19 S. 257. — WEIL und AUREP, über Kohlenoxyd-Hämoglobin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1294.

Bodenkunde. AMMON, Permeabilität des Bodens für Luft. *Naturforscher* 13 S. 430; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 706. — DAEL VON KOETH, Versuche zur Ermittlung der chemischen Beschaffenheit und des Düngerbedürfnisses des Ackerboden. *Desgl.* S. 151. — DEVILLE, Verunreinigung des Bodens von Paris. *Desgl.* S. 710. — HAVENSTEIN, Verhalten des natürlichen Bodens und der in ihm wurzelnden Pflanzen. *Desgl.* S. 244. — KÖNIG, THOMAS, Beeinflussung der Absorption von Phosphorsäure und Kali durch Chilisalpeter. *Desgl.* S. 856. — KÜHN, Ursachen der Rübenmüdigkeit des Bodens. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 154. — Graf ZUR LIPPE, Nährstoff-Minimum im Boden. *Fühling's Ztg.* 29 S. 273. — SCHMIDT, Untersuchung der Ackerkrume. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 786. — SEELHEIM, Bestimmung der Durchlässigkeit des Bodens. *Z. anal. Chem.* 19 S. 387; *Chem. CBl.* III., 11 S. 821. — SESTINI, mechanische Bodenanalyse. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 781. — WOLLNY, Einflufs der Pflanzendecke und der Beschattung auf den Kohlensäuregehalt der Bodenluft. *Desgl.* S. 402. — WOLLNY, die Wirkung der Brache. *Desgl.* S. 252. — WOLLNY, Einflufs der Behäufelung auf die Temperatur und die Feuchtigkeitsverhältnisse der Ackererde. *Desgl.* S. 563. — Wirkung der Kälte auf die Temperatur des Bodens. *Naturforscher* 13 S. 44. — Zur Bildung der Ackererde durch Verwitterung. *Desgl.* S. 24.

Bohrarbeiten, s. Bergbau. RADEMACHER, Schachtbohrungen unter Wasser. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 72.

Bohrer, Bohrmaschinen. ASQUITH's radial drilling and boring machine. *Iron.* 16 S. 380. — ERICH, Apparat zum Bohren gekrümmter Löcher. *Ind. Ztg.* 21 S. 3. — GREENWOOD & BATLEY, Radialbohrmaschine. *Masch. Constr.* 13 S. 17. — The BUCKEYE drill press. *Sc. Can.* 8 S. 249. — Machine à percer radiale. *Technol.* 40 S. 353. — Machine à tarauder à mouvement continu, de BAVILLE. *Ann. ind.* 12, 1 S. 136. — BELAND's track drill. *Railr. G.* 12 S. 1; *Eng.* 49 S. 413. — BUTTERFIELD's boiler drilling and turning machine. *Engng.* 29 S. 396. — BULLARD's upright drill press. *Am. Mach.* 3 Nr. 19, 23. — BETTS' horizontal boring and driling machine. *Desgl.* Nr. 33. — COLBURN's boring machine. *Man. Build.* 12 S. 233. — CROCKFARD's bit holder. *Iron. A.* 25 Nr. 26. — MILLINGWORTH's expansion bit. *Am. Mach.* 3 Nr. 43. — DAGLISH's self-acting slot-drilling machine. *Engng.* 30 S. 296; *Mon. ind. belge* 7 S. 541. — Machine à percer radiale de DONNAY. *Ann. ind.* 12, 1 S. 266. — GILDEMEISTER's Universal - Radialbohrmaschine. *Dingl.* 237 S. 270. — HASSE's Bohrmaschinen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 386. — HIRT, neue Formen des Drillbohrers. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 268. — KENDALL et GANT, machine à percer les trous de rivet dans les chaudières. *Rev. industr.* 11 S. 301; *Engng.* 29 S. 434. — CATHAM's round hole perforator. *Design.* 9 S. 73. — LATHROP's self-feeding ratchet drill. *Sc. Can.* 8 S. 196; *Iron A.* 25 Nr. 16. — MILLER's vise and anvil drill. *Sc. Am.* 42 S. 131. — MOORE, Bohrknarre mit Friktionsvorschub. *Ind. Ztg.* 21 S. 339. — Machine à percer NAISH. *Chron. ind.* 3 S. 627; *Iron* 16 S. 380; *Rev. industr.* 11 S. 513. — PRYIBILS, Doppel-Bohrmaschine. *Techniker* 2 S. 186. — PRATT and WHITNEY's upright power drills. *Man. Build.* 12 S. 16. — PRATT and WHITNEY's blacksmith's drill. *Sc. Can.* 8 S. 64. — RINEK's Handbohrapparat. *Maschinenb.* 15 S. 164. — ROGER's horizontal boring machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 34. — SWARD's ratchet brace. *Eng.* 50 S. 6. — STETSON, grinding twist drills. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — WATZKA, Bohrmaschinen für Radreifen. *Organ.* 17 S. 154. — Bohrmaschinen für Kleinbetrieb. *Maschinenb.* 15 S. 331. — Selbstthätiger Spindelvorschub an Bohrmaschinen. *Desgl.* S. 354. — Bohrmaschine für Eisenbahnschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 34. — Combined drill and slotter-traverse drill. *Am. Mach.* 3 Nr. 20. — Eclipse post anger. *Iron A.* 25 Nr. 19. — Brustleiern und Hefte für Bohrer. *Tischl. Ztg.* 7 S. 82. — Bohr- und Gewindeschneid-Apparat zur Herstellung der Waschlukenöffnungen an den Ecken der Locomotiv-Feuerbüchse. *Masch. Constr.* 13 S. 190. — How to ascertain the inclination of borings. *Sc. Am. Suppl.* S. 3416. — Amerikanische Bohrmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 396. — Neuerungen an Holzbohrern. *Tischl. Ztg.* 7 S. 181. — Cutter-bars. *Engl. Mech.* 31 S. 173. — Machine à percer radiale, de Grafenstaden. *Rev. industr.* 11 S. 133. — Machine à percer radiale, Niles tool Co. *Mon. ind. belge* 7 S. 325. — Victor track drill. Double column upright drill. *Am. Mach.* 3 Nr. 25.

Bor. MARSDEN, new boro-copper compound of the formula $B_2 Cn_3$. *J. chem. Soc.* 36 S. 672. — ETARD, place du bore dans la série des corps simples. *Compt. r.* 91 S. 627. — REINITZER, eine feste Verbindung von Bor mit Wasserstoff. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 736.

Borax. GRUBER, Einflufs des Borax auf die Eiweifszersetzung im Organismus. *CBl.Agrik. Chem.* 9 S. 509.

Borsäure. KLEIN, l'acide boroduodécitungstique et ses sels de potassium. *Compt. r.* 91 S. 495. — KLEIN, l'acide borodécitungstique et ses sels de sodium. *Desgl.* S. 474. — MAURO, acides contenant de l'acide borique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 564.

Braunkohle. MASEGCZEK, Untersuchung mehrer Braunkohlenaschen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1119. — Lignitos españoles. *Gac. ind.* 16 S. 38. — Lignite. *Sc. Am. Suppl.* S. 3397. — SCHULZ, Vorkommen von Braunkohle auf der Söhre. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 104.

Branntwein. Fabricacion de los aguardientes anisados en España. *Gac. ind.* 16 S. 289. — DEL PIAZ, Kirschwasser aus Pfirsichblättern. *Erfind.* 7 S. 612.

Braunstein. REINSCH, antimonhaltiger Braunstein. *J. prakt. Chem.* 129 S. 111. — POST, die Zusammensetzung des Weldonschlammes und einiger ähnlicher Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 50.

Bremsen. Déclanchement du frein ACHARD. *Ann. ind.* 12, 2 S. 12. — Frein électrique ACHARD. *L'Electr.* 3 S. 246; *Technol.* 40 S. 323; *Mondes* 53 S. 313; *Ann. G. civ.* 19 S. 604; *Rev. industr.* 11 S. 44; *Journal. télegr.* 5 S. 705; *Sc. Am.* 43 S. 18; *Chron. ind.* 3 S, 285, 377; *Mon. ind. belge* 7 S. 254. — Frein à friction BECKER. *Ann. ind.* 12, 2 S. 196; *Sc. Am. Suppl.* S. 3997. — BOKELBERG, das Bremsen grösserer Turbinen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 101. — Frein BARKER. *Rev. chem. f.* II, 2 S. 511. — BOOTHBY's electric railway brake. *Sc. Am. Suppl.* S. 3515. — Frein dynamométrique de CARPENTIER et DEPREZ. *Echo* 8 S. 107; *Mondes* 51 S. 420; *Bull. d'enc.* 79 S. 445; *Chron. ind.* 3 S. 2, 27, 197; *Rev. industr.* 11 S. 144; *Technol.* 40 S. 163; *Bull. mens.* 1880 S. 286; *Mon. ind. belge* 7 S. 77. — Freno de aire comprimido, sistema COLLADON. *Gac. ind.* 16 S. 40. — Embrayage conique à ressorts, de DAGUIN. *Bull. mens* 1880 S. 508. — Frein à vide duplex d'EAMES. *Engng.* 50 S. 22; *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 290. — GALTON, continuous brakes. *Engng.* 30 S. 140. — Frein accumulateur GOUBET. *Chron. ind.* 3 S. 362. — Frein de PRONY. *Desgl.* S. 288. — HALL's air brake. *Sc. Am.* 43 S. 166. — HARDY's vacuum brake. *Eng.* 49 S. 297; *Organ.* 17 S. 205. — Probefahrten mit der HEBERLEIN'schen Bremse. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 68. — Déclanchement de la valve à vapeur du frein à vide par le sifflet électro-automoteur LARTIGNE. *Ann. ind.* 12, 1 S. 69. — KLOSE, Versuche über Achsenradialstellung. *Ann. f. Gew.* 7 S. 58. — PECHAN, die rotirende Differentialbremse und deren Anwendung. *Dingl.* 235 S. 10. — Reibungsbremse für Dampfhebezeuge. *Desgl.* S. 100. — RICKES, automatic action in continuous brakes. *Eng.* 49 S. 78; *Engng.* 29 S. 82, 100; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 242. — RAFFARD, frein automatique. *Bull. mens.* 1880 S. 508. — SMITH's automatic brake. *Eng.* 50 S. 421; *Publ. ind.* 26 S. 400; *Rev. industr.* 11 S. 44. — SCHROTT, Bremsklotz mit drei Friktionsflächen. *Erfind.* 7 S. 473. — Frein STILMAUT à suspension élastique. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 90. — SANDER's automatische Vacuumbremse. *Inv. Rec.* 2 S. 42; *Organ.* 35 S. 71. — SEGUIN et TRUDON, Signal avertisseur automatique pour freins continus à vide. *Portef. éc.* 25 S. 50. — Frein électrique STANFORD. *Gén. civ.* 1 S. 89. — The WESTINGHOUSE brake. *Iron* 15 S. 145; 16 S. 127. — Embrayage WESTON pour laminoirs. *Rev. industr.* 11 S. 245. — Brake trials, Lancashire railway. *Eng.* 50 S. 74. — Chain brake with PARKER and WEBB's automatic gear. *Engng.* 30 S. 73. — Recent brake trials. *Sc. Am. Suppl.* S. 3912. — Railway companies on continuous brakes. *Eng.* 50 S. 197. — Electrische Bremsen. *Z. Elektr.* 2 S. 279. — Continuous brakes. *Eng.* 49 S. 249, 322, 334; *Engng.* 29 S. 227, 235, 345, 362, 481; *Railr. G.* 12 S. 456; *Design.* 9 S. 81; *Rev. industr.* 11 S. 244; *Iron* 15 S. 439. — Automatic brakes. *Inv. Rec.* 2 S. 446; *Echo* 8 S. 181; *Rev. industr.* 11 S. 54. — The Board of trade returns on continuous brakes. *Eng.* 49 S. 275. — The brake question. *Desgl.* 50 S. 105.

Brennerei.

I. Allgemeines.

DELBRÜCK, die Verwendung von saurem schwefligsaurem Kalk in der Brennerei. *Z. Spiritusind.* 3 S. 178. — GUMBINNER, Reinigung der Brennereien. *Brenn. Z.* 9 S. 57. — HILLIG, GOSSEN, Kraftverbrauch in Brennereien. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 530. — LÖWENHERZ, Nichtselbstthätige Spiritusmessapparate, insbesondere der Apparat von WEDELIN. *Z. Spiritusind.* 3 S. 321. — MAGERSTEIN, Verarbeitung von Kartoffeln und Rüben auf Spiritus. *Landw. W.* 6 S. 95. — MÄRCKER, wie ist die Versuchsanstellung in der Praxis zu handhaben bei der Vergleichung verschiedener Maisch- und Gährverfahren. *Z. Spiritusind.* 3 S. 73. — MÄRCKER, welche Fortschritte hat die Spiritusfabrikation durch die wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten Jahre gemacht und wohin hat sich in der nächsten Zeit die Forschung zu richten? *Z. Spiritusind.* 3 S. 85. — MÄERCKER, rationelle Spiritusfabrikation besonders aus Mais nach Untersuchungen von WERENSKIOLD. *Z. Spiritusind.* 3 S. 333. — OTTO's Verfahren zur Erzeugung von Sprit. *Brenn. Z.* 9 S. 116. — REICHEL, Gewinnung des Maisöles in den Brennereien. *Desgl.* S. 128. — SCHEIBNER, die Stärkemehlbestimmungs-Methoden. *Z. Spiritusind.* 3 S. 47. — Eine Dampfbrennerei-Anlage. *Baugew. Z.* 12 S. 656. — Alkoholverlust beim Abtriebe mit den älteren PISTORIUS'schen Apparaten. *Brenn. Z.* 9 S. 68. — Cognacfabrikation in der Grande Champagne. *Desgl.* S. 151. — Giebt die Bestimmung des Stärkegehalts der Körnerfrüchte durch Inversion mit Schwefelsäure zuverlässige Resultate? *Z. Spiritusind.* 3 S. 75. — Spiritusfabrikation aus Reis. *Brenn. Z.* 9 S. 173. — Das Denaturiren des Spiritus in humanitärer Beziehung. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 13, 14, 21. — Selbstanstellung in der Hefe. *Brenn. Z.* 9 S. 109. — Anfertigung schwefliger Säure für den Brennereibetrieb. *Desgl.* S. 180. — Bereitung von künstlichem Rum, Cognac und Arac. *Desgl.* S. 95. — Bestandtheile des Rohspiritus und Reinigung desselben. *Desgl.* S. 46. — Der doppelt-schwefligsaure Kalk zum Brennereibetriebe. *Desgl.* S. 41. — WITTELSHÖFER, Nachtheile des Kühlschiffes in den Sommermonaten. *Z. Spiritusind* 3 S. 249. — Neuerungen in der Spiritusfabrikation. *Dingl.* 236 S. 60.

II. Rohmaterialien.

HERZFELD, Maltodextrin. *Bierbr.* 11 S. 581. — HOLDEFLEISS, Roggenfuttermehl Verwerthung in der Brennerei. *Z. Spiritusind.* 3 S. 313. — FIEDLER, zur Verwendung des Chilisalpeters. *Brenn. Z.* 14 S. 275. — FISCHER, Verarbeitung von Mais in geschrotenem Zustande mit „Harze". *Z. Spiritusind.* 3 S. 275. — HEINZELMANN, Verwendung von Mais zur Spiritusbrennerei. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 838. — KÜHN, Benutzung kranker Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 3 S. 304. — RICHE, Gewinnung des Stärkemehls aus Mais, Bereitung eines reinen Maismehls und Verbesserung in der Fabrikation der Glykose. *Desgl.* S. 274. — Die Verarbeitung der Rüben auf Spiritus nach vorhergegangener Saftgewinnung. *Presse* 7 S. 356. — Verarbeitung des Getreides und der Kartoffeln unter Anwendung von Schwefel- und Salzsäure. *Brenn. Z.* 9 S. 92. — Zumaischen von Futtermehl zu Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 3 S. 328. — Die Obst- und Beerenfrüchte und der Honig. *Brenn. Z.* 9 S. 114. — Reinigung von Spiritus. *Ind. Bl.* 17 S. 433.

III. Apparate und Geräthe.

BRIEN, die Walzenpresse für Rübenbrennereien. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 196. — DELBRÜCK, CHRISTOPH's continuirlich wirkender Maisch-Destillir-Apparat. *Z. Spiritusind.* 3 S. 187; *Masch. Constr.* 13 S. 394. — DELBRÜCK & HAYDOCK, ILGE's Universal-Maisch-Destillir-Apparat. *Z. Spiritusind.* 3 S. 6. — DIETRICH, Spiritus-Mefsapparat. *Met. Arb.* 6 S. 51. — GOSLICH und RITTER, Bestimmung des Kraftverbrauches einiger in der Spiritusfabrikation verwendeter Apparate. *Z. Spiritusind.* 3 S. 133. — GUMBINNER, Destillirapparat. *Brenn. Z.* 9 S. 109. — HENZE's Brennereiapparat. *Maschinenb.* 15 S. 247. — MÄRZ, continuirlicher Brenn- und Destillirapparat. *Met. Arb.* 6 S. 249. — OTTO, Betriebseinrichtungen in Brantweinbrennereien. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 441. — SCHMIDT, stellbarer Zerkleinerungskegel mit Einsatz im HENZE'schen Dampffafs und Ausblaserohr mit selbstthätiger, stellbarer Luftkühlung. *Z. Spiritusind.* 3 S. 123. — Ist SCHUSTER's Zwischenkühler zu empfehlen? Hat die Exhaustoranlage von RATH-NEUHALDENSLEBEN besondere Vorzüge. *Desgl.* 3 S. 90. — Die Apparate mit Zerkleinerung im Vormaischbottig. *Desgl.* S. 91, 94. — Nachtheile des Kühlschiffes. *Dingl.* 238 S. 501.

Brennöfen, s. Feuerungen. EMMEL, Beschreibung des Gaszirkulirofens mit Patent-Luftheizung. *Baugew.* 12 S. 4. — STEGMANN, Gasofen zum Brennen von Thonwaaren in ununterbrochenem Betrieb. *Thonind.* 4 S. 11. — WAGNER, Neuerungen in der Befeuerungsweise von Ziegelöfen. *Desgl.* S. 28. — MÜLLER's Gasbrenn-Ofen. *Degsl.* S. 29. — Theoretische Begründung des DELBRÜCK'schen Brennverfahrens für Ziegel im Ringofen. *Desgl.* S. 83, 113. — ECKHART, Anwendung von Formziegeln beim Bau der Ziegel-, Kalk- und Cementbrennöfen und deren Schornsteine. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 202. — EMMEL, Gasziegelofen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 163. — The ESCHERICH kiln. *Iron* 15 S. 272. — STEGMANN, über den GRÖBE-LÜRMANN Generator. *Thonind* 4 S. 293. — Four de SCHWANDORF. *Ann. G. civ.* 19 S. 289; *Ann. ind.* 12, 2 S. 49. — Umbau eines continuirlichen Gaskammerofens in einem Ringofen. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 127.

Brennstoffe.

I. Allgemeines.

FRANTZ, Kohlen und andere Brennstoffe im Alterthume. *Berg. Ztg.* 39 S. 304. — Mineral fuel in the U. States. *Engng.* 30 S. 1. — Gaspillage du combustible. *Mondes* 52 S. 272. — Ausnutzung der Brennstoffe beim Dampfkesselbetrieb. *Hann. WBl.* 1880 S. 85; *Gew. Z.* 45 S. 43.

II. Briquettes.

Die Prefssteinfabrik zu Somain. *Berg. Ztg.* 39 S. 38. — Machine à fabriquer les mottes, de MASSON. *Rev. industr.* 11 S. 282; *Mondes* 53 S. 199. — CLAVÉ-BERTRAND's machine for making Tan-bark fuel. *Sc. Am. Suppl.* S. 3895. — Herstellung von Briquettes aus Steinkohlenklein mit Hülfe von isländischem Moos. *Maschinenb.* 15 S. 335. — LOISEAU, manufacture of pressed fuel. *Nostrand's M.* 23 S. 41; *Eng.* 50 S. 227; *Iron* 16 S. 99. — Hydraulische Knetmaschine. *Techniker* 2 S. 176. — Four malaxeur et machine à fabriquer les agglomérés, de BIÉTRIX. *Publ. ind.* 26 S. 337. — The EVRARD machine for the manufacture of pressed fuel. *Iron A.* 26 Nr. 1. — Usine à briquettes des Sables-d'Olonne. *Portef. éc.* 25 S. 18. — Machine à briquettes DURAND et MARAIS. *Dsgl.* S. 19. — Manufacture of pressed fuel, Port Richmond. *Am. Mech.* 3 Nr. 11. — Die Briquettesfabrikation. *Maschinenb.* 15 S. 255. — GREGOR, Braunkohlen-Briquettes. *Ann. f. Gew.* 7 S. 244. — BERG, Briquettirung der westphälischen Feinkohle. *Z. Bergw.* 28 S. 148; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 311. — FROITZHEIM, Verwendung von Isländischem Moos bei der Erzeugung von Steinkohlen-Briquettes. *Glückauf* 1880 Nr. 52; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 199.

III. Gas.

MURTZ, fuel gas and the STRONG water-gas. *Nostrand's M.* 23 S. 376; *Plumber* 3 S. 430; *Iron A.* 25 Nr. 13. — FLETCHER, the use of gaseous fuel. *J. of arts.* 28 S. 513; *Gac. ind.* 16 S. 45; *Engl. Mech.* 31 S. 176; *J. gas l.* 34 S. 794; *Design.* 8 S. 488. — QUAGLIO, Wassergas als Brennstoff der Zukunft. *Z. Rübenz. Ind.* 5 S. 75; *Baugew. Z.* 12 S. 341; *Must. Z.* 29 S. 318; *Sprechsaal* 13 S. 292; *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 50; *Thonind.* 4 S. 277; *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 257; *Patent-Anwalt* 1 S. 266; *Chem. Ztg.* 4 S. 339. — PÜTSCH, Versorgung von Städten mit gasförmigem Brennmaterial. *Rohrl.* 3 S. 133. — FISCHER, Werthbestimmungen verschiedener Brennstoffe. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 123. — GARNETT, use of coal gas for raising steam for locomotives. *Gas light* 32 S. 174. — Combustible gaseux TESSIER DUMOTAY. *Rev. industr.* 11 S. 294.

IV. Verschiedenes.

The anthracite trial, Brooklyn navy yard. *Sc. Am.* 43 S. 352. — Die Gewinnung von „Grude-Cokes" aus Braunkohle und Torf. *Presse* 7 S. 248. — Coke as a steam fuel. *Eng.* 49 S. 409. — WAGNER, Zuverlässigkeit der Werthbestimmung von Heizmaterialien. *CBl. Papierf.* 31 S. 182; *Ind. Ztg.* 21 S. 154; *Gew. Z.* 45 S. 135; *Thonind.* 4 S. 169. — LUNGE, Heizwerthbestimmung von Brennmaterialien. *Vjschr. d. Schr. Z.* 24 S. 407. — DWIGHT, comparative values of gas and coal. *Sc. Am. Suppl.* S. 3437; *Gas light* 33 S. 147. — Petroleum as blast furnace fuel. *Man. Build.* 12 S. 64. — Zur Verkokung der Miröschauer Kohle. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 101. — Zur Bildung der Steinkohle. *Dingl.* 237 S. 80. — Combustible artificiel BYRON. *Portef. éc.* 25 S. 154; *Technol.* 40 S. 429; *Mon. ind. belge* 7 S. 390. — BARFF, liquid fuel for steamers. *J. of arts.* 28 S. 811; *Sc. Am. Suppl.* S. 3784. — Der Liasschiefer und seine Bedeutung als Brennmaterial. *Gew. Z.* 45 S. 26. — CABOT, the value of tar as fuel. *Gas light* 32 S. 126. — Empleo del orujo de la aceituna como combustible. *Gac. ind.* 16 S. 10. — ULBRICHT, die Kornraden als Brennmaterial. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 34.

Brillen. Eye-glass holder. *Am. Mail* 6 S. 41. — BLETHEN's eye-glasses. *Sc. Am.* 42 S. 5. — BURBANK's eye glass. *Am. Mail* 6 S. 85. — SPENCER's celluloid eye-glass frames. *Desgl.* 6 S. 284.

Brom. CLAUS und LINDHORST, Einwirkung von Brom auf Dichlorhydrin und der sogenaunte Prophylphycit. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1209. — DEMOLE, Einwirkung von freiem Sauerstoff auf bromirte Moleküle, in denen die Kohlenstoffatome durch mehrere Verwandschaftseinheiten gebunden sind. *Chem. CBl.* III, 11 S. 643. — MEYER und ZÜBLIN, Dichte des Bromdampfes bei Gelbglut. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 405. — HELL und URECH, über Substitutionsgeschwindigkeit des Broms in der Fettsäurereihe. *Desgl.* S. 531. — HILL, die Mucobromsäure. *Desgl.* S. 734. — LAIBLIN, über Bromderivate des Nicotins. *Desgl.* S. 1212. — REIMER, Einwirkung von Brom auf Benzylcyanid und Phenyiessigsäure bei hoher Temperatur. *Desgl.* S. 742. — VOGEL, photochemisches Verhalten des Bromsilbers bei Gegenwart von Gelatine. *Desgl.* S. 1204. — HELL und MÜHLHÄUSER, die aus Brombuttersäure entstehenden Säuren $C_8H_{14}O_4$. *Desgl.* S. 479. — Substitutions-

geschwindigkeit des Broms in der Fettsäurereihe. *Naturforscher* 13 S. 271. — RICHARD, Zersetzung der Brommethacrylsäure durch Aetzkali. *Liebig's Ann.* 203 S. 351. — RAMSAY, Volumen des Broms bei seinem Siedepunkt. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2146.

Bromammonium. EDER, Eigenschaften des Bromammonium. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 1284.

Bromkampher. SCHIFF, Einwirkung von Chlorzink auf Bromkampher. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1407. — SCHIFF, Stellung des Broms im Bromkampher. *Desgl.* S. 1406.

Bromkohlenoxyd. EMMERLING, Bromkohlenoxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 873.

Bromoform. BOURGOIN, action ultime du brome sur l'acide molonique. *Compt. r.* 91 S. 121; *Bull. soc. chim.* 36 S. 215.

Bromwasserstoffsäure. Bromwasserstoffsäure, ein sehr empfindliches Reagens auf Kupfer. *Pharm. Centralh.* 21 S. 354.

Bronze, Bronziren. MÜLLER, Phosphorzinn zur Erzeugung von Phosphorbronze. *Erfind.* 7 S. 475. — Weifse Nickelbronce. *Chem. Rev.* 9 S. 131; *Horol. J.* 22 S. 110; *Chem. Ztg.* 4 S. 355; *Sc. Am.* 42 S. 288. — Silberweifse schmiedbare Manganbronze von PARKER. *Maschinenb.* 15 S. 275, 320; *Man. Build.* 12 S. 111. — Ueber Phosphorbronze. *Met. Arb.* 6 S. 60; *Ann. ind.* 12, 2 S. 662. — BALAGUER, Fabricacion del bronce fosforado. *Gac. ind.* 16 S. 21. — BACKELU, les bronzes phosphoreux. *Ann. Lyon* 1880 S. 161. — Le bronze phosporé étiré en fil. *Ann. tél.* 7 S. 260. — Ueber Bronze. *Met. Arb.* 6 S. 2. — Ueber Wolframbronze. *Dingl.* 236 S. 87. — Antikbronze und Nachahmung derselben. *J. Uhrmk.* 5 S. 95. — KRÜGER, Bronze und künstliche Bronzirung. *Erfind.* 7 S. 105; *Met. Arb.* 6 S. 131. — Bronzirung auf Leder. *Farb. Arbt.* 2 S. 64. — Bronziren von Medaillen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 115. — Bronziren von Eisen. *Maschinenb.* 15 S. 368. — Grüne Patina. *Ztg. Blechind.* 9 S. 144. — Bronzirflüssigkeit. *Maschinenb.* 15 S. 336. — Bronzirmaschine von HÄUFLER. *Desgl.* S. 336; *J. f. Buchdr.* 47 S. 379; *Polygr. CBl.* 15 S. 35, 90.

Brückenbau.

I. Allgemeines.

ANTOINE, les équipages de ponts. *Rev. d'art.* 16 S. 481. — Air lock and dredging apparatus. Prague bridge. *Engng.* 29 S. 15. — Railway bridges in Costarica. *Desgl.* S. 24, 48 — SMITH, Determination of the horizontal thrusts at the abutments of bridge structures. *Eng.* 49 S. 34. — The stiftening of skeleton piers. *Desgl.* S. 50. — Iron promenade pier. Skegness. *Desgl.* S. 42. — The stability of bridge piers. *Eng.* 29 S. 71. — BAKER, arch bridges. *Nostrand's M.* 22 S. 33. — OSBORNE, improvements in bridges. *Sc. Am. Suppl.* S. 3353. — Bridge abutements. *Railr. G.* 12 S. 440. — BARNARD, causes of fall of the South Street bridge, Philadelphia. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 319. — BARRET, appareil hydraulique pour la manoeuvre des ponts mobiles. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 526. — BAEHRECKE, ausgesteifte Fachwerks-Kettenbrücke. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 133. — BOUILLANT's temporary bridge. *Sc. Am. Suppl.* S. 3802. — BAUGUT, Verschiebung von Eisenbrücken. *Ann. f. Gew.* 6 S. 555. — BAUSCHINGER, über die Maximalhöhe freistehender Mauern. *Z. Bauk.* 3 S. 246. — Pont de Sharpness, rivière Severn. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 227. — CROISETTE, poids de métal à compter pour les superstructures de ponts métalliques. *Desgl.* S. 231. — CROSSLEY's turning gear for swing bridges. *Engng.* 30 S. 220. — CHANUTE, american bridges. *Carp.* 7 S. 98. — Bridges and roofs. *Builder* 39 S. 314. — CLERICETTI, the theory of american suspension bridges. *Nostrand's M.* 23 S. 111. — ENDE, the strength of railway bridge. *Engng.* 29 S. 179. — The Langhery creek bridge. *Desgl.* S. 212. — GARCIA, the strength of railway bridges. *Desgl.* S. 212. — Eine Gelenkverbindung an GUBU's continuirlichem Brückenträger. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 37. — HOTTMANN, Verhalten discentrischer Bögen und deren Vollkommenheit. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 371. — HERZMANSKY, über ausgeführten Brücken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 34. — JOENS, Gelenkträger mit sichelförmigen Schenkeln für Brücken. *Erfind.* 7 S. 476. — JEBENS, die Spannungen in den Vertikalständern der eisernen Brücken. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 127. — JEBENS, die Wirkung einseitiger Belastung auf zweigeleisigen Eisenbahn-Brücken. *Desgl.* S. 405. — KROHN, Berechnung continuirlicher Fachwerkträger auf Grund der Deformationen der einzelnen Fachwerkstäbe. *Civiling.* 26 S. 583. — KROHN, Beitrag zur Theorie der elastischen Bogenträger. *Z. Bauk.* 3 S. 221. — PLANAT, passerelle avec poutres en treillis. *Semaine* 5 S. 217. — PÉRISSÉ, des causes qui tendent à gauchir les poutres des ponts en fer. *Rev. industr.* 11 S. 259. — RITTER, zur Theorie der Stützmauern. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 101. — Iron bridges. *Frankl. J.* 109 S. 56. — RESAL, influence de la température et de l'élasticité sur les cables des ponts suspendus. *Compt. r.* 90 S. 149. — SMITH, braced piers for bridges. *Eng.* 49 S. 435. — Bridge over the Irwell. *Desgl.* S. 437. — SEYRIG, montage des ponts métalliques. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 151; *Engng.* 30 S. 567. — SCHMID, Gelenkverbindung bei eisernen Brücken. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 127. — SCHMIDT, neues System beweglicher Brücken. *W.Bl. Arch. Ing.* 2 S. 47. — WELKER, howgirders. *Eng. News* 7 S. 330. — WARREN, bridging navigable waters of the United States. *Nostrand's M.* 22 S. 296. — WINKLER, zur Beurtheilung der Gelenkverbindungen eiserner Brücken. *Bauztg.* 14 S. 350; *Nostrand's M.* 23 S. 459. — WELCH, wind pressure against bridges. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 391. — WEYRAUCH, Kennzeichen statisch bestimmter und stabiler Fachwerke. *Z. Bauk.* 31 S. 248. — WEISS, Dimensionirung und ökonomisch günstigste Anzahl von Zwischenpfeilern von Eisenbahnbrücken mit eisernen Balkenträgern und mit gemauerten Pfeilern. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 169. — ZIMMERMANN, Windverstrebung eiserner Brücken und Brückenpfeilern. *W.Bl. Arch. u. Ing.* S. 194. — The strength of railway bridges. *Eng.* 49 S. 461; *Nostrand's M.* 23 S. 322. — Big bridge construction. *Desgl.* S. 324. — Preservation of the Tiber bridges. *Desgl.* S. 331. — American railroad bridges. *Engng.* 29 S. 304. — New systems of iron bridges. *Sc. Am. Suppl.* S. 3704. — Arrah road bridge. *Engng.* 29 S. 489. — Dauer der Eisenkonstruction. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 176. — Dimensionirung von Zwischenpfeilern. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 619. — Construction d'un pont-route. *Semaine* 5 S. 145. — Aufbringen von Brückenträgern. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 319. — Eine Frage in Betreff des eisernen Brückenbelages. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 56. — The bracing of trestle piers. *Eng.* 49 S. 227. — Struts and ties. *Desgl.* S. 231. — Montage rapide des ponts métalliques. *Ann. d. Construct.* 26 S. 102. — Big bridge construction. *Builder* 39 S. 163. — Discentrische Bögen in Erddrucksteinbrücken insbesondere mit Bezugnahme auf Keramitziegel im Herzen Deutschlands. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 235. — Steinerne Brücken. *Baugew. Z.* 12 S. 310. — Bau einer Brücke bei Frost-Wetter. *Bauztg.* 14 S. 74. — Safety at draw-bridges. *Railr. J.* 12 S. 7. — Brückenunfälle der neueren Zeit. *Maschinenb.* 15 S. 150.

II. Ausführungen.

The Tay-bridge. *Ann. ind.* 12, 1 S. 37, 204, 228, 295, 330. — *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 43; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 69, 667; *Technol.* 40 S. 171; *Eng. News* 7 S. 10, 24, 36, 72, 79; *Nostrand's M.* 22 S. 224; 23 S. 69, 220; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 14, 105; *Baugew. Z.* 12 S. 402; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 159; *Sc. Am. Suppl.* S. 3399, 3465, 3640, 3485; *Engng.* 29 S. 11, 31, 52, 67, 92, 132, 179, 196, 211, 320; 30 S. 24, 31; *Hann. WBl.* 1880 S. 18; *Bauztg.* 14 S. 15, 34, 63, 66; *Eisenb.* 12 S. 14; *WBl. Arch. u. Ing.* 2 S. 9; *Iron A.* 25 Nr. 2, 5; *Masch. Constr.* 13 S. 54; *Rev. industr.* 11 S. 37; *Eng.* 49 S. 1, 21, 49, 67, 87, 188, 284, 319; 50 S. 26, 29, 34; *Iron* 15 S. 296, 313, 334; 16 S. 18, 24; *Nature* 22 S. 213; *Builder* 38 S. 2, 276; *Railr. G.* 12 S. 391; *Sc. Can.* 8 S. 98. — V. WEBER, Zusammensturz der Taybrücke. *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 323. — SCHALTENBRAND, der Einsturz der Taybrücke. *Masch. Constr.* 13 S. 134. — The design and the materials of the Tay bridge. *Iron A.* 25 Nr. 14. — Il ponte di Wilan sulla Tyne. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 18. — The Forth bridge. *Iron A.* 25 Nr. 7; *Engng.* 29 S. 113, 131, 153, 173; *Eng.* 49 126. — The Severn bridge. *Sc. Am. Snppl.* S. 3559; *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 129. —.Volga bridge, Syrzan. *Engng.* 30 S. 10, 30, 51, 70; *Rev. industr.* 11 S. 323. — DUPUY, viaduc de l'Erdre. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 233. — EIFFEL, Le viaduc de Garabit. *Ann. G. civ.* 18 S. 783; *Mem. S. ing. civ.* 33, 2 S. 414; *Mon. ind. belge* 7 S. 604; *Gaz. arch.* 16 S. 255; *Gén. civ.* 1 S. 15. — The Segré viaduct. *Engng.* 29 S. 266, 281. — The Ohio bridge, Denver. *Railr. G.* 12 S. 541, 555; *Eng.* 50 S. 491. — The new Douro bridge. *Engng.* 30 S. 595. — The South Esc river viaduct. *Desgl.* S. 600. — The Alexandrowski bridge over the Volga. *Desgl.* S. 626. — Die Aufstellung und Konstruktion der Points-Kettenbrücke in Pittsburg. *Masch. Constr.* 13 S. 168. — Eisenkonstruktion der neuen Elbbrücke bei Riesa. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 68; *Wschr. öst. Ing. Ver.* V. S. 94. — WILSON, Bridge over the Monongahela river. *Engng.* 30 S. 274, 292; *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 492. — Railway bridge across the Tees. *Eng.* 50 S. 283. — Swing bridge, Buccleugh docks. *Engng.* 30 S. 320; *Eng.* 50 S. 137. — Historical bridges. *Nostrand's M.* 22 S. 425; Progress of work, Eastriver bridge. *Trans. Am. Eng.* 9 S, 162; *Eng. News* 7 S. 10. — Bridge across Missouri at Plattsmouth. *Railr. G.* 12 S. 641, 653; *Sc. Am. Suppl.* S. 3801. — GRÉMAND, le pont du Javroz. *Bull. vaud.* 6 S. 23. — HENNINGS, Wegebrücke über die Oger. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 253. — BECK V. NORDENAU und JUDA, der Bau der Eisenbahnbrücke über die Sawe bei Brood. *Mitth. Art.* 1880, Anhang; *Wschr. d. Ing.* 5 S. 42. — Le pont de Llandulas. *Gaz. arch.* 16 S. 58; *Ann. pont. et ch.* V. 10 S. 131. — GÄRTNER, Fondation des piles du pont de Hohnsdorf. *Bull. vaud.* 6 S. 29. — SCHIAVINI, le platee per la fondazione dei ponti. *Polit.* 28 S. 709. — BROSSELIN, la construction des ponts de Sully. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 483. — South span of the Columbia bridge, Pennsylvania R. R. *Engng.* 30 S. 489. — Pont métallique, ligne de Bressaire à Tours. *Ann. d. Construct.* 26 S. 163. — JOUART, naufrage d'un pont volant militaire à Logrono. *Rev. d'art.* 17 S. 105. — The empress bridge, India. *Iron* 16 S. 488. — Railway bridge over the Wear, Sunderland. *Eng.* 50 S. 362. — TELLKAMPF, Umbau der Pfeiler der Eisenbahnbrücken über die Eider bei Rendsburg. *Z. Hann.* 26 S. 377. — RICHARD, BIADEGO, il ponte in ferro sul torrente Cellina. *Atti* 13 S. 157. — BIADEGO, del ponte di Castelnecchio a Verona. *Polit.* 28 S. 449. — RICHARD, BIADEGO, il ponte in ferro di Montereale. *Polit.* 28 S. 621. — Passerelle de Passy. *Ann. d. Construct.* 26 S. 177. — Viaduc de la Cie Paris-L.-M. *Desgl.* S. 130. — Herstellung der Brücken über die Donau bei Limnica 1877. *Mitth. Art.* 1880 S. 283. — Point bridge, Pittsburg. *Sc. Am.* 43 S. 159. — Pont métallique sur la Vaillère. *Ann. d. Constr.* 26 S. 115. — The St. Charles bridge disaster. *Eng. News* 7 S. 280. — Invalidenbrücke in Paris. *WBl. Arch. u. Ing* 1880 S. 154. – Pont d'Attock (Indien). *Ann. ind.* 12, 1 S. 470. — TEUBERT, Umbau der Torgauer Elbbrücke. *Bauztg.* 14 S. 138. — Essex bridge, Dublin. *Builder* 37 S. 389. — WOSTRY, die Konstruktionen der eisernen Brücken der Strecke Temesvár-Karansebes-Orsova. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 23. — BECKER, doppelarmige Drehbrücke über den Verbindungskanal zwischen Rhein und Neckar in Mannheim. *Desgl.* S. 26. — FLECK, eine provisorische Brücke der Ponteba-Bahn. *Ann. f. Gew.* 6 S. 167. — Ponte metallico della Scaffa. *Polit.* 28 S. 80. — Charles River bridge. *Eng. News* 7 S. 220. — VOSE, bridge disasters in America. *Railr. G.* 12 S. 339. — NORDSTEDT, uppläggning of brobalkar, Söderdalarnes jernvägsbroar. *Ing. För.* 15 S. 73. — LALANNE, le pont de Silistrie. *Rev. scient.* 26 S. 1234. — Bridge with lifting span, over the Lee. *Engng.* 29 S. 452. — SEEFEHLNER, die Margarethen-Donaubrücke bei Budapest. *Z. Bauk.* 3 S. 191. — Die Strafsenbrücke über den Libauer Hafen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 21, 205. — Bridge, Grand River, Canada. *Engng.* 30 S. 154. — Bridge building in the U. States. *Iron. A.* 26 Nr. 6. — The girder bridge. Hamburg and Harburg railway. *Eng.* 49 S, 108. — Pont du chemin Berlin-Stettin. *Ann. d. Constr.* 25 S. 9. — Demton bank brige, Newcastle. *Eng.* 49 S. 89. — Pont de Wylam sur la Tyne. *Rev. industr.* 11 S. 33. — REICHE, die gröfseren Brücken der Muldenthalbahn. *Ann. f. Gew.* 6 S. 7.

Brüniren. Vorschrift zum Bräunen der Gewehrläufe. *Erfind.* 7 S. 194.

Brunnen. ERGGELET, die Brunnen in Neidenstein. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 286. — Temperaturmessungen in einem 369 m tiefen Brunnen. *Naturforscher* 13 S. 105. — MIEG, note sur un puits de M. SCHÄFFER COLANCE. *Bull. musée* 77 S. 40. — The position of the water cistern. *Sc. Am. Suppl.* S. 3487. — Les puits instantanés. *Mondes* 50 S. 851. — Manganhaltiger Absatz eines Brunnens. *Dingl.* 236 S. 262. — HACKETT's Methode, Brunnenschachte abzuteufen und gleichzeitig auszumauern. *Desgl.* 236 S. 210. — BORNE, fontaine à repoussoir. *Semaine* 4 S. 438. — A well laid up with cement blocks. *Am. Agr.* 39 S. 508. — The KIND CHAUDRON plan of shaft sinking. *J. gas l.* 36 S. 648. — The belgian system of shaft sinking. *Design.* 9 S. 333.

Brüt-Apparate. Eier-Brutapparat von STORBECK. *Landw. W.* 6 S. 200.

Buchbinderei.

I. Allgemeines.

REISENBICHLER, Verwendung der Briefmarken in der Buchbinderei. *Ztg. Buchb.* 18 S. 65. — DENISON's reference index. *Sc. Am.* 43 S. 371. — FREUND, die Schreibmappen-Fabrikation. *Ztg. Buchb.* 18 S. 39. — FREUND, die Notenmappe. *Desgl.* S. 68. — BÜHLER und FEUCHT, zur praktischen Lederverzierung. *Erfind.* 7 S. 482. — WHEATLEY, bookbinding as a manufactnre. *Builder* 38 S. 516; *J. of arts.* 28 S. 449. — WOLF, einfache Herstellung von Buch- und Etuisdecken. *Erfind.* 7 S. 419. — BONA, Anleitung zur Selbst-Fabrikation von Plakat-Schriften in Pappendeckel. *Desgl.* S. 221. STOCKBAUER, die Plattenpressung für Buchdeckel. *Ztg. Buchb.* 18 S. 2. — MÜLLBR, der Einband des

Geschäftsbuches. *Desgl.* S. 5. — MORHART, die Photographie-Album-Fabrikation. *Desgl.* S 4. — Skripturenhalter und Binder. *Eisen-Ztg.* 1 S. 129. — BARRY, über Buchbinderei. *Ztg. Buchb.* 18 S. 38. — NICHOLS, the deterioration of library bindings. *Chem. News* 41 S. 64. — Buchbinderei als Kunstgewerbe. *Papier Z.* 5 S. 628. — Auswechselbare Bücherdecken. *Desgl.* S. 176. — Vereinfachung beim Rückenklopfen. *Ztg. Buchb.* 18 S. 31. — Die Heizung der Vergoldepressen mittelst Petroleum. *Desgl.* 9 S. 67. — Bankers' cases. *Am. Mail* 5 S. 104. — Einband von Zeitungen. *Ztg. Buchb.* 18 S. 67. — Contobücher mit auswechselbarem Bücherdeckel. *Papier Z.* 5 S. 272. — Ancient book-binding. *Design.* 8 S. 425. — Neues Buchschnitt-Verfahren. *Gew. Z.* 45 S. 111. — Leder und dessen Ersatz in der Buchbinderei. *Papier Z.* 5 S. 462. — Praktische Bilder - Einrahmungsmethode. *Ztg. Buchb.* 18 S. 87. — Verbessertes Herbarium-Album. *Desgl.* 19 S. 93. — Der verzierte Buchschnitt. *Desgl.* S. 102. – Das Wiedererhöhen falscher Tiefpressungen. *Desgl.* S. 101. — Bücher mit abgestumpften Ecken. *Desgl.* S. 106. — Eck- und Rundschnitt für Schulbücher. *Papier Z.* 5 S. 76. — Bücher-Einband mit Draht-Heftmaschinen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 50, 93. — Die Buchbinderei, Ausstellung in Sydney. *Papier Z.* 5 S. 835. — FALKE, die Ausstellung von Bucheinbänden im österreichischen Museum zu Wien. *Ztg. Buchb.* 16 S. 4, 11, 49, 76, 95. — Die Buchbinderei, Pariser Weltausstellung. *Papier Z.* 5 S. 194. — Die Drahtbücher, Düsseldorfer Ausstellung. *Desgl.* S. 988.

II. Maschinen.

BILGRAM, the wire book-sewing machine. *Design.* 8 S. 132; *Frankl. J.* 109 S. 47. — BREHMER's Handheftapparat. *Ind. Ztg.* 21 S. 418; *Masch. Constr.* 13 S. 468; *Gew. Z.* 45 S. 44. — The BRISSARD ruling machine. *Print. Reg.* 20 S. 50. — FURNIVAL's self-clamping guillotine cutting machine. *Design.* 9 S. 370. — STOÉS, bookbinders' table sawing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — KEEMAN's binder. *Sc. Am.* 43 S. 162. — MÄRZ, Buchbindemaschinen mit Heftapparate. *Verh. polyt. G.* 41 S. 289. — MÖNCH's Vorsteckmaschine zum Heften. *Ztg. Buchb.* 17 S. 55. — The MARTINI duplex folding machine. *Inv. Rec.* 2 S. 613. — RICHMOND's quire-folding machine. *Eng.* 50 S. 314; *Maschinenb.* 16 S. 109. — SMYTH's Buchheft-Maschine. *Ztg. Buchb.* 18 S. 35; 19 S. 34. — Eine zusammenlegbare Heftlade. *Desgl.* S. 105.

Buchdruck.

I. Allgemeines.

Ueber den Kleindruckbetrieb. *Papier Z.* 5 S. 398. — Das Numeriren von Werthpapieren. *J. f. Buchdr.* 47 S. 527. — Hervorrufung verblichener oder ausgebleichter Schriftzüge. *Tischl. Ztg.* 7 S. 141. — Die Colorirkunst. *Erfind.* 7 S. 57. — Neuer Glättprozefs für bedruckte Bogen. *Archiv* 17 S. 170. — Unterdrucke. *J. f. Buchdr.* 47 S. 66. — Firnifs für Golddruck. *Polygr. CBl.* 15 S. 13. — Das millimetrische Schriftsystem. *J. f. Buchdr.* 47 S. 181. — Unsere Schriftzeichen und die Kurzsichtigkeit. *Polygr. CBl.* 15 S. 161. — Die Mechanik im Buchdruckgewerbe. *J. f. Buchdr.* 47 S. 866. — Der Setzersaal in einer japanesischen Zeitungs-Druckerei. *Archiv.* 17 S. 333. — Die Entwickelung des Buchs und der Formate. *J. f. Buchdr.* 47 S. 863. — Minimaldruckschrift. *Desgl.* S. 947. — Die französische Felddruckerei. *Polygr. CBl.* 15 S. 182; *J. f. Buchdr.* 47 S. 909. — Chinesische Buchdrucker. *Polygr. CBl.* 15 S. 180. — Das Abschmutzen der Widerdruckcylinder zu verhüten. *Archiv.* 17 S. 208. — Printing with bronze. *Printer* 1 S. 6. — Hand press printing. *Desgl.* S. 25. — Colour printing. *Print. Reg.* 19 S. 128, 147; 20 S. 87. — The exhibition of printing machinery. *Iron* 16 S. 21; *Engng.* 38 S. 32, 53; *Print. Reg.* 19 S. 23; *J. f. Buchdr.* 47 S. 600, 645, 687; *Polygr. CBl.* 15 S. 73; *Papier Z.* 5 S. 250, 290, 359. — Die Ausstellung der Typographischen Gesellschaft, Leipzig. *J. f. Buchdr.* 47 S. 762. — Buchdruckerei und verwandte Fächer, Gewerbe-Ausstellung, Düsseldorf. *Archiv.* 17 S. 287, 328. — COSSMANN, la fabrication mécanique des billets de chemins de fer. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 477. — RÉ's Zurichtverfahren. *J. f. Buchdr.* 47 S. 949; *Erfind.* 7 S. 367. — WAGNER, suppression du graissage des machines. *Impr.* 17 S. 206.

II. Setzmaschinen, Setzergeräthe.

The BURR composing machine. *Print. Reg.* 19 S. 30. — Casse polyglotte HEYSE. *Journ. inv.* 7 S. 65; *Impr.* 17 S. 88. — HOOKER's electric type setting machine. *Electr.* 5 S. 129; *Mon. ind. belge* 7 S. 449. — KARL's neue Schliefsvorrichtung. *Archiv.* 17 S. 42. — Le macchine da comporre e da scomporre KASTENBEIN. *Art. d. Stampa.* 10 S. 333. — LORENZ, type-setting and distributing machinery. *Am. Mach.* 3 Nr. 11; *Man. Builder* 12 S. 33. — PORTER's type composing machine. *Print. Reg.* 19 S. 231. — Machine à composer PRASCH. *Impr.* 17 S. 128. — REINHARDT's Winkelhaken mit Keilverschlufs. *Archiv.* 17 S. 207. — RUST, Logotypen. *J. f. Buchdr.* 47 S. 712. — WICK's logotype composing machine. *Print. Reg.* 19 S. 169; *J. f. Buchdr.* 47 S. 245; *Impr.* 17 S. 147. — WINDER's type distributing machine. *Design.* 9 S. 170, 250; *Print. Reg.* 20 S. 107. — Caractères en porcelaine. *Monit. céram.* 11 S. 179. — Verbesserte Bewegungsvorrichtung für Setzmaschinen. *Dingl.* 236 S. 366. — Ahle und Pincette in combinirter Form. *Archiv.* 17 S. 168. — Setzkasten mit veränderter Eintheilung. *Desgl.* S. 169. — Linienbiegeapparat. *J. f. Buchdr.* 47 S. 620. — Schriftsetz- und Ablege-Maschine. *Techniker* 2 S. 115.

III. Pressen.

Presse rotative ALAUZET. *Chron. ind.* 3 S. 412. — Machine rotative à journaux illustrés, d'Augsbourg. *Impr.* 17 S. 186. — BACON's many-color printing press. *Sc. Am. Suppl.* S. 3847; *Maschinenb.* 15 S. 357; *Rev. industr.* 11 S. 222. — BACHRACH, Paginir- und Zifferndruckmaschine. *Wiener Techn. Bl.* 1 S. 8. — BLISS' inclined lever foot press. *Iron A.* 26 Nr. 23. — COTTRELL's sheet delinery and hinged roller frame. *Sc. Am.* 42 S. 196. — DOBSON's wharfedale web machine. *Print. Reg.* 19 S. 131. — GOEBEL, Fortschritte im Rotationsmaschinenbau. *J. f. Buchdr.* 47 S. 16, 355. — Tiegelpresse GREENWOOD & KRITCH. *Masch. Constr.* 13 S. 361. — HENSEL's Kartenanlegeapparat. *J. f. Buchdr.* 47 S. 85. — Le macchine tipografiche d'HOE. *Art. d. Stampa.* 10 S. 320. — Serratura meccanica LAVATER. *Desgl.* S. 325. — Zweifarben - Walzendruckmaschine und Farbekochapparate von HUMMEL. *Masch. Constr.* 13 S. 477. — HOGENFORST's Presse. *J. f. Buchdr.* 47 S. 988. — Die neuesten Cylindermaschinen für endloses Papier von KÖNIG & BAUER. *Masch. Constr.* 13 S. 231. — KELSEY's self-inking press. *Am. Mail.* 5 S. 38. — LICHTNER, Bronzirmaschine von HAUFLER. *Archiv.* 17 S. 14. — Einfacher Abziehapparat. *Desgl.* S. 18. — MÜLLER's theil- und verschiebbare Farbenwalzen. *Desgl.* S. 18. — MÜLLER, neuer Apparat zum Stempeln von Briefen und Facturen. *Erfind.* 7 S. 72. — MICHELET's Reductions-Apparat. *Archiv.* 17 S. 148. — PAYNE's wharfedale. *Inv. Rec.* 2 S. 400. — POWELL's multi-colour machine.

Print. Reg. 19 S. 190. — REMINGTON's job printing press. *Am. Mail.* 6 S. 276. — RICHMAND's Relief colour stamping press. *Eng.* 50 S. 302. — RÜHLMANN, die neuen Buchdruckmaschinen für endloses Papier in Hannover. *Wschr. dt. Ing.* 4 S. 253. — SCOTT's web-printing and folding machine. *Printer* 1 S. 96. — SMITH's taking off apparatus. *Eng.* 50 S. 420. — Selbstfärbende und registrirende Stempelpresse (System UNCKEL). *Dingl.* 236 S. 374. — URQUHART, electro-plated printing rollers. *Design.* 9 S. 407. — La Minerve, presse à pédale. *Mon. ind. belge* 7 S. 183. — Appareil servant à marger les petits formats sur la presse mécanique. *Impr.* 17 S. 68. — Das Schwinden der Walzen. *J. f. Buchdr.* 47 S. 310. — Kartenanlegeapparat. *Archiv.* 17 S. 72, 103. — Zurichtung von Halbton-Clichés für den Buchdruck. *Desgl.* S. 144. — Das Faltenschlagen der Bogen in der Maschine. *Desgl.* S. 129. — Rubber printing surfaces. *Design.* 9 S. 183. — Ueber Tiegeldruckpressen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 43. — Machine à plateau INVICTUS. *Print. Reg.* 19 S. 29; *Technol* 40 S. 391. — Les machines á bronzer. *Impr.* 17 S. 149. — Model printing press. *Am. Mail.* 5 S. 149. — National press. *Am. Mail.* 6 S. 27. — Columbian rotary press. *Desgl.* S. 28. — Ueber Buchdruckpressen. *J. f. Buchdr.* 47 S. 551. — Cylinder presses. *Printer* 1 S. 61. — Druck- und Satinir-Schnellpresse. *Polygr. CBl.* 15 S. 35. — Mechanical history of the cylinder press. *Printer* 1 S. 71. — Treadle printing presses. *Desgl.* S. 83. — Eine neue Druckmaschine. *J. f. Buchdr.* 47 S. 1, 67. — Accidenz-Schnellpresse. *Polygr. CBl.* 15 S. 42. — Die Unzuträglichkeiten bei den Kopfdruck- und Trittmaschinen. *Papier H.* 3 S. 87. — Rotationsmaschine für Illustrationsdruck. *J. f. Buchdr.* 47 S. 10. — Die Cylinder-Buchdruckmaschinen für endloses Papier. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 114, 136. — Neuerungen an Rotations-Druckmaschinen. *Dingl.* 237 S. 32.

Bürsten. MAUREY DESCHAMPE, Kombinationsbürste. *Techniker* 2 S. 261. — HINDE's Bürsten und Kartätschen mit versilbertem Stahldraht. *Eisen-Ztg.* 1 S. 168. — HOLZ u. MEYER's Zahnbürste. *Techniker* 2 S. 237. — WOOD's blacking brush. *Sc. Am.* 43 S. 210.

Butter, Butterbereitung, s. Milch. MEDICUS, Unterscheidung von Natur- und Kunstbutter. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 615. — Fabrication du beurre, système ALLENDER. *Ind. lait.* 5 S. 19. — L'oléo-margarine dans les beurres. *Desgl.* S. 19. — DONNY, moyen de distinguer le beurre artificiel. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 133. — EGGIS, l'oléo-margarine au beurre de graisse. *Technol.* 40 S. 369. — FLEISCHMANN, das amerikanische Schaukel-Butterfafs von DAVIS. *Milch. Ztg.* 9 S. 33. — JAROSLAWSKI, Herstellung künstlicher Butter. *Erfind.* 7 S. 525. — RICKE, beurre et margarine. *J. de l'agr.* 1880, III. S. 390. — STIERNWARD's swedish churn. *Am. Agr.* 39 S. 100. — Manufacture of Basch butter. *J. of arts.* 28 S. 397. — Gilt-edged butter. *Am. Agr.* 39 S. 141. — Zusammensetzung und Eigenschaften der Butter. *Bäcker u. C. Ztg.* 7 Nr. 53. — Das Regenwalder eiserne Butterfafs mit Kühl- und Kippvorrichtung. *Landw. Ztg.* 1880 S. 58. — Die Entmischung geschmolzener Fette als ein Beitrag zur Butterprüfung. *Hann. Mschr.* 3 S. 65. — Butter making without churning. *Am. Agr.* 39 S. 185. — Essai des beurres. *Corps gras* 7 S. 78. — CROOK, zur Butterprüfung. *Pharm. Centralh.* 21 S. 287. — Recherche de l'oléo-margarine dans les beurres. *Mondes* 51 S. 163; *Ind. lait.* 5 S. 19. — Fabrikation von Butter-Surrogat in den Vereinigten Staaten von Amerika. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 145; *Presse* 7 S. 85. — DANGER's Kunstbutter. *Fühling's Ztg.* 29 S. 705. — Kunstbutter. *Techniker* 2 S. 113; *Not. Bl.* 35 S. 222; *Gew. Z.* 45 S. 217.

Buttersäure. BARBAGLIA, trockene Destillation des isobuttersauren Calciums. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1572. — BALBIANO, alcuni derivati dell' acido β-cloro-butirico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 137. — SCHNAPP, über Diaethylbetaoxybuttersäure. *Liebig's Ann.* 201 S. 62.

Butyliodide. DOBBIN, some reactions of tertiary butyl iodide. *J. chem. Soc.* 36 S. 236.

Butylsäure. BALBIANO, TESTA, l'acido dibutillattico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 373.

Butylverbindungen. LIPP, einige Derivate des Isobutylaldehyds. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 905.

C.

Celluloïd. Herstellung von Celluloïd. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 255; *Ind. Ztg.* 21 S. 65; *Techniker* 2 S. 74, 102; *Tischl. Ztg.* 7 S. 71; *Dingl.* 235 S. 203; *Nature* 22 S. 370; *Gew. Ztg.* 45 S. 143; *Man. Build.* 12 S. 7; *Mon. scient.* 24 S. 696; *Papier Z.* 5 S. 812; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 49; *Pharm. Centralh.* 21 S. 195. — WAHL, fabrication du celluloide. *Bull. Musée* 77 S. 101. — DE LOOS, celluloid. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 385. — Celluloid blocks. *Print. Reg.* 20 S. 48. — Parkesine, xylonite or celluloid. *Sc. Am. Suppl.* S. 3617.

Cellulose. GIRARD, la transformation de l'hydrocellulose en pyroxyles pulvérulents. *Publ. ind.* 26 S. 46. — Compounds of nitro-cellulose. *Engl. Mech.* 30 S. 420. — PARKES, Neuerungen in der Verarbeitung der Nitro-Cellulose. *Techn. Bl.* 12 S. 173. — Anwendung der Hydrocellulose. *Erfind.* 7 S. 625. — EDER, chemische Zusammensetzung des Pyroxylins und die Formel der Cellulose. *Chem. Ind.* 7 S. 246; *Sc. Am. Suppl.* S. 3777. — Die Fabrikation von Cellulose aus Nadelholz. *Masch. Constr.* 13 S. 169. — Die Cellulose als Handelsartikel, ihre Darstellung und Verarbeitung. *Tischl. Ztg.* 7 S. 96. — JOULIE, la cellulose. *Rev. d. industr.* 3 S. 441.

Cement. AROSENIUS, nogra ord om betonarbeten. *Ing. För.* 15 S. 29. — AIGNER, die Cementfabrikation am Salzberge. *Berg. Jahrb.* 28 S. 338. — CANTALUPI, il cemento Portland. *Polit.* 28 S. 479. — DUCOURNAU, agrégat de ciment pour dallage de trottoirs. *Technol.* 40 S. 279. — DREHSCHMIDT, Mörtelausgiebigkeit der Portland-Cemente. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 201. — DELBRÜCK, Einflufs der Verwendung verschiedener Sandsorten zum Cementmörtel auf dessen Festigkeit. *Desgl.* S. 77. — ERDMENGER, Prüfung des Portland-Cements. *Desgl.* S. 152. — ERDMENGER, ist freier Kalk im Portlandcement oder nicht? *Desgl.* S. 119. — ERDMENGER, BAUSCHINGER's Cementuntersuchungen. *Thonind.* 4 S. 115, 126. — ERDMENGER, Beziehung der Wassermenge zur Erhärtung im reinen Portland-Cement-Mörtel. *Desgl.* S. 240. — ERDMENGER, Festigkeit von Cementen aus verschiedenen Rohmaterialien. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 211. — ERDMENGER, Cementproben mit feinem Sand und Trockenpressen. *Thonind.* 4 S. 248. — ERDMENGER, die Haltbarkeit reinen Portlandcementmörtels und das Kalkhydrosilicat. *Desgl.* S. 229. — ERDMENGER, die Kalkhydratkrystalle im erhärtenden Portlandcement und ihr muthmafslicher Einflufs auf die Festigkeitsergebnisse. *Desgl.* S. 218. — ERDMENGER, Charakteristik der Portlandcementerhärtung. *Desgl.* S. 336. — FAIJA, Portlandcement. *Builder* 38 S. 246; *Nostrand's M.* 22 S. 463; *Carp* 6 S. 226. — FRÜHLING, fabrication du ciment Portland en Suisse. *Bull. vaud.* 6 S. 9; *Eisenb.* 12 S. 61. — FAIRBANK's cement tester. *Man. Build.* 12

S. 280. — GOTTSCHALDT, die Festigkeit der Cemente und deren Prüfung. *Civiling.* 26 S. 39. — LOYETTE, les ciments artificiels. *Ann. G. civ.* 19 S. 516. — LEPROVOST, ciment-marbre et ciment-pierre. *Technol.* 40 S. 45. — MICHAELIS, influence de la mouture sur la qualité du ciment. *Desgl.* S. 201. — MICHAELIS, Verbesserung an dem Cementprüfungsapparat. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 112; *Sc. Am. Suppl.* S. 3748. — MAURUC, du ciment Portland. *Semaine* 5 S. 20. — NORTON, american natural cement. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 278. — PELLOUX, ciments du Valbonnais. *Technol.* 40 S. 87. — Le ciment RANSOME. *Semaine* 5 S. 302; *Chem. Ztg.* 4 S. 22; *Technol* 40 S. 202, 209; *Gac. ind.* 16 S. 186; *Eng.* 49 S. 356. — REDGRAVE, the use of cements. *Carp.* 7 S. 378; *Builder* 39 S. 651. — SCOTT, BERNAYS, GRANT, Portland cement. *Engng.* 29 S. 413, 414; *Design.* 8 S. 478; *Eng. News* 6 S. 210; *Builder* 38 S. 643. — Ciment chimique SOREL. *Gaz. arch.* 16 S. 219. — THENIUS, über bituminöse Schiefer und Kalksteine, deren Destillation in einem neuen Schachtofen und Verwerthung der Aschenrückstände zu Cement, sowie über die Herstellung von Cementplatten. *Erfind.* 7 S. 297. — WATSON, Portlandcement. *Chem. News* 41 S. 189; *Sc. Am. Suppl.* S. 3683. — WHITTEMORE, experiments with the appliances for testing cement. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 186, 329. — Cements. *Sc. Can.* 8 S. 315; *Sc. Am.* 42 S. 132; *Design.* 8 S. 567. — Portland cement. *Carp.* 6 S. 395; *Nostrand's M.* 23 S. 27; *Tijdschr. nijv.* 43 S. 97. — Manufacture, tests and use of Portland cement. *Eng.* 49 S. 377. — Fabrication du ciment Portland en Belgique. *Mon. ind. belge* 7 S. 207. — The future of Portland cements. *Nostrand's M.* 22 S. 156. — Anwendung und Verarbeitung von Portland-Cement. *Erfind.* 7 S. 375. — Zur Frage der Verminderung der Reactionsenergie gegen Wasser, die Portlandcement beim Lagern erleidet. *Thonind.* 4 S. 197. — Ein neuer hydraulischer Cement. *Pol. Ztg.* 8 S. 394. — Herstellung und Eigenschaften des Cementes. *Dingl.* 235 S. 290. — American cements. *Sc. Am.* 43 S. 136; *Sc. Am. Suppl.* S. 3900; *Carp.* 7 S. 163. — Influence de la mouture sur la qualité du ciment. *Ann. d. Construct.* 26 S. 140. — Die Cementfrage in England. *Semaine* 5 S. 258; *Thonind.* 4 S. 454. — Zur Kenntnifs des Cementes. *Dingl.* 236 S. 242. — Entscheidung von Streitigkeiten über die Qualität von Cement. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 313. — Die Verwendung des Cements zu Betonarbeiten etc. *Gew. Z.* 45 S. 174. — Verhalten des Portlandcements in Verbindung mit Quarzsand in hoher Weifsgluth. *Gew. Z.* 45 S. 162. — Ist freier Kalk im Portlandcement oder nicht? *Thonind.* 4 S. 96, 160. — Nomenklatur- und Prüfungsnormen für hydraulische Kalke und Roman-Cemente. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 144. — Cement zu Metallverbindungen in Wasser. *Romb. Z.* 40 S. 199. — Kann Portlandcement durch Ablagern schneller bindend werden? *Thonind.* 4 S. 105. — Fufsboden-Beläge aus Cement Mosaik. *Thonind.* 4 S. 414. — Das Färben von Cement. *Baugew. Z.* 12 S. 298, 492; *Maschinenb.* 15 S. 335. — Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandcement. *Mitth. Böhm. A.* V, 14 S. 128. — Cement testing machine, Adelaide water works. *Eng.* 49 S. 100. — Prüfung von Cement. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 430; *Builder* 39 S. 539.

Cer. STOLBA, maafsanalytische Bestimmung des Cer's. *Z. anal. Chem.* 19 S. 194.

Ceresin. UJHELY, Cement aus Erdwachs. *Chem. Ztg.* 4 S. 5. — Zur Darstellung von Ceresin. *Ind. Ztg.* 21 S. 35; *Erfind.* 7 S. 143.

Cerit. COSSA, diffusione dei metalli della cerite. *Gaz. chim. it.* 10 S. 465.

Chemie, allgemeine und organische. BARTH VON BARTHENAU, die nächsten Aufgaben der chemischen Forschung. *Chem. Ztg.* 4 S. 386. — BELLAMY, réaction secondaire entre l'hydrogène sulfuré et l'hyposulfite de soude. *Compt. r.* 91 S. 330. — BERNTHSEN, Verhalten des Succinimids gegen Phosphorpentachlorid und gegen Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1047. — BERTHELOT, relations entre la masse chimiques des éléments et la chaleur de formation de leurs combinaisons. *Compt. r.* 91 S. 17, 1511; *Rev. scient.* 26 S. 26; *Chem. Ztg.* 4 S. 405; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 386. — BERTHELOT, déplacements réciproques des éléments halogènes. *Compt. r.* 90 S. 893; *Bull. soc. chim.* 34 S. 73. — BERTHELOT, Einflufs der Zeit bei der Bildung der Salze. *Chem. CBl.* III. 11 S. 737. — BERTHELOT, de la combinaison chimique. *Rev. scient.* 25 S. 1117. — BERTHELOT, les sels basiques et l'atakamite. *Compt. r.* 91 S. 450. — BERTHELOT, chaleur de formation des oxydes de l'azote et du soufre. *Desgl.* 90 S. 1449. — BERTHELOT, la chaleur de formation de l'ammonique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 505. — BERTHELOT, stabilité chimique de la matière en vibration sonore. *Desgl.* S. 547; *Compt. r.* 90 S. 487; *Naturforscher* 13 S. 161; *Pogg. Beibl.* 4 S. 418; *Ann. d. chim.* V. 20 S. 265. — BERTHELOT, la thermochimie. *Rev. scient.* 25 S. 648. — BOUCHARDAT, transformation de l'amylène et du valérylène en cymène et en carbures benzéniques. *Compt. r.* 90 S. 1560. — BRODIE-BART, la décomposition du poids simple χ effectuée par v. MAYER. *Mon. scient.* 24 S. 585. — BRÜHL, die chemische Konstitution organischer Körper in Beziehung zu deren Dichte und ihrem Vermögen das Licht fortzuflanzen. *Liebig's Ann.* 203 S. 255; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1119. — BRÜHL, Beziehungen zwischen den physikalischen Eigenschaften organischer Körper und ihrer chemischen Konstitution. *Desgl.* S. 1520. — CLASSEN et FRANCKEN, dosage de l'anhydride carbonique. *Ann. G. civ.* 19 S. 103. — COOKE, BERTHELOT's thermo-chemistry. *Phil. Mag.* V. 9 S. 367; *Am. Journ.* III. 19 S. 261. — DAMIEN. réfraction des dissolutions aqueuses d'acide acétique et d'hyposulfite de soude. *Compt. r.* 91 S. 323. — DESTREM, combinaison des alcols avec la baryte et la chaux. *Desgl.* 90 S. 1213. — DIXON, the theory of dissociation. *J. gas l.* 35 S. 238. — DOTT, notes on solubility. *Chem. News* 41 S. 165; *Sc. Am. Suppl.* S. 3648. — ERZBACH, die Volumverhältnisse und die Verwandtschaft einiger Haloïdsalze. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1658. — FAIRLIE, the chemistry of light. *Sc. Am. Suppl.* S. 3533. — FRIEDEL, CRAFTS, synthèse de l'hexaméthylbenzine et de l'acide mellique. *Compt. r.* 91 S. 257. — GLADSTONE, TRIBE, the aluminium iodine reaction. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 546; *Chem. News* 42 S. 2. — GOOCH, a tubulated crucible for use in estimating volatile products of ignition. *Chem. News* 42 S. 326. — GULDBERG & WAAGE, die chemische Affinität. *Pogg. Beibl.* 4 S. 312. — GRIESS, über kocatinartige Verbindungen aus der aromatischen Gruppe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 977. — GUTKNECHT, über α-Nitrosopropionsäure. *Desgl.* S. 1116. — HANNAY, die Flüssigkeiten bei ihren kritischen Temperaturen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 785. — HANNAY, HOGARTH, solubility of solids in gases. *Sc. Am. Suppl.* S. 3585; *Chem. News* 41 S. 103. — HARTLEY, application of photography to chemical researches. *Phot. News* 24 S. 560. — HAUTEFEUILLE, reproduction de quelques minéraux et nouvelle méthode pour obtenir des combinaisons cristallisées pour la voie sèche. *Ann. Ec. norm.* 9 S. 363, 401. — HAUTEFEUILLE, CHAPPUIS, transformation de l'oxygène en ozone par l'effluve électrique, en présence d'un gaz étranger. *Compt. r.*

91 S. 762. — ISAMBERT, combinaisons du gaz ammoniac avec le chlorure et l'iodure de palladium. *Desgl.* S. 768. — JAHN, Zersetzung einfacher, organischer Verbindungen durch Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 983. — JANORSKY, einige chemische Konstanten. *Chem. CBl.* III. 11 S. 57. — KOSTER, Verunreinigung des Natrium bicarbonicum mit Ammonbicarbonat. *Pharm. Centralh.* 21 S. 334. — LEEDS, the formation of hydrogen peroxide and ozone during the action of moist phosphorus upon air. *Chem. News* 42 S. 17. — MENDELEJEFF, Geschichte des periodischen Gesetzes. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1796. — MEYER, Verdampfung ohne Schmelzung. *Desgl.* S. 1831. — MEYER, zur Geschichte der periodischen Atomistik. *Desgl.* S. 259, 2043. — MICHAEL, LEWIS, *α*- and *β*-monobromcrotonic acids. *Chem. J.* 2 S. 11. — MILLS, chemical repulsion. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 68; *J. chem. soc.* 36 S. 453. — MONIER, reproduction de quelques substances minérales par la diffusion de liquides superposés, de densité diférente, et pouvant donner entre eux un précipité insoluble. *Mondes* 51 S. 750. — MUIR, chemical equilibrium. *J. chem. Soc.* 36 S. 424. — MUIR, on the influence exerted upon the course of certain chemical changes by variations in the amount of water of dilution. *Desgl.* S. 60. — NEUMANN, über den Dissociationsgang des Joddampfes. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1050. — NAUMANN, Verhältnifs von Molekulargewicht und Dichte in Gasform. *Desgl.* S. 468. — NIVET, réaction entre les sels ammoniacaux et le carbonate de chaux. *Compt. r.* 90 S. 1211. — OGIER, recherches thermiques sur les combinaisons de l'hydrogène avec le phosphore, l'arsenic et le silicium. *Rev. scient.* 25 S. 1071. — OGIER, combinaison de l'hydrogène phosphoré avec l'acide chlorhydrique. *J. d. phys.* 9 S. 386; *Ann. d. chim.* V. 20 S. 5. — PICKERING, the reaction between sodium triosulphate and iodine. Estimation of manganese oxides ad potassium bichromate. *J. chem. soc.* 36 S. 128. — PICTET, possibilité de la dissociation de quelques métalloïdes. *Mondes* 51 S. 578; *Sc. Am. Suppl.* S. 3645. — PRESCOTT, aluminates of potassium and sodium in solution. *Chem. News* 42 S. 29. — RAFFARD, la thermochimie de M. BERTHELOT. *Technol.* 40 S. 465. — V. RECHENBERG, Verbrennungswärme organischer Verbindungen. *J. prakt. Chem.* 129 S. 1. — RICHTER, die Konstruktion einiger Elemente. *Gaea* 16 S. 208. — RIEMSDIJK, the phenomenon of flashing in assays of gold, and the influence of the metals of the platinum group on it. *Chem. News* 41 S. 126. — SAYTZEFF, zur Konstitution des Reduktionsprodukts des Succinylchlorids. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1061. — SCHREINER, Metamerie bei organischen Verbindungen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 788. — SCHROEDER, Volumkonstitution der Sulfate, Chromate und Selenate. *J. prakt. Chem.* 130 S. 432. — STAMMER, sind die jetzigen chemischen Elemente wirklich einfache Körper? *Wschr. d. Ing.* 4 S. 115. — TANATAR, Versuche, Ferrocyannatrium fabrikmäfsig darzustellen. *Pharm. Centralh.* 33 S. 279. — THOMSEN, über die thermische Bildung der Oxyde des Stickstoffs. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1093. — THOMSEN, thermochemische Untersuchungen. *J. prakt. Chem.* 129 S. 449. — WALLACH, zur Kenntnifs der Dichloracrylsäure. *Liebig's Ann.* 203 S. 83. — WALLACH u. KAMENSKI, Entstehung von Basen aus substituirten Säureamiden. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 516. — WARREN DE LA RUE ET MULLER, Expériences sur la décharge disruptive avec la pile à chlorure d'argent. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 145. — WEYL & VON ANREP, die Ausscheidung der Hippur- und Benzoësäure während des Fiebers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1092. — WRIGHT, Measurement of chemical affinity. *Chem. News* 42 S. 249. — Fortschritte der reinen Chemie im 1. Quartal 1880. *Chem. Ztg.* 4 S. 305. — Die physikalische Isomerie und ihre Bedeutung für die chemische Forschung. *Desgl.* S. 289. — Are the chemical elements simple bodies? *Frankl. J.* 109 S. 197. — Opposition entre la méthode scholastique et la science de la chimie moderne. *Mondes* 51 S. 613. — Zur Kenntnifs der chemischen Umlagerungen. *Naturforscher* 13 S. 72. — Das Lichtbrechungsvermögen und die Bindung der Elemente in den chemischen Verbindungen. *Desgl.* S. 306. — Die sogenannte chemische Abstofsung. *Desgl.* S. 300. — Zersetzung der Salze durch die Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 449. — Uniformity in chemical nomenclature. *Chem. News* 42 S. 80. — BEAMER, the relativ stability of certain organic salts. *Chem. J.* 2 S. 329. — BISCHOFF, Synthese drei und vierbasischer Säuren der Fettsäurereihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2161. — BEDSON, Acetylorthoamidobenzoic acid. *J. chem. soc.* 36 S. 752. — BALBIANO, Amide und Anilide der *β*-Oxybuttersäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 312. — BERTHELOT, Relation entre la chaleur de dissolution et la chaleur de dilution dans les dissolvants complexes. *Ann. d. chim.* V, 20 S. 503. — BRÜHL, Chemical constitution of organic compounds in relation to their refractive power and density. *J. chem. soc.* 36 S. 781. — BAYLEY, Colour-properties and relations of the metals Copper, Nickel, Cobalt, Iron Manganese and Chromium. *J. chem. soc.* 36 S. 828. — DEMARÇAY, les acides tétrique et oxytetrique et leurs homologues. *Bull. sec. chim.* 33 S. 516; *Ann. d. chim.* V, 20 S. 433. — DUVILLIER, les acides amidés de l'acide *α*-oxybutyrique. *Desgl.* S. 185. — ENGEL, Methode zur Darstellung von Acetal. *Chem. Ind.* 3 S. 273. — FRANKLAND, Action of organo-zinc compounds upon nitriles and their analogues. *J. chem. soc.* 36 S. 740. — GIBBS, the complex inorganic acids. *Chem. J.* 2 S. 281. — HODGKINSON, die Einwirkung von Natrium auf Isobuttersäurebenzylester. *Liebig's Ann.* 201 S. 166. — HARROW, die Produkte der Schwefelsäurespaltung des Diacetsuccinsäureesters: Carbopyrotritarsäure und Pyrotritarsäure. *Desgl.* S. 141. — JAHN, Zersetzung einfacher organischer Verbindungen durch Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2107; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 756. — KOLBE, Di- und Tricarbinole. *Chem. CBl.* III, 11 S. 724. — LOSSEN, Vertheilung der Atome in der Molekel. *Liebig's Ann.* 204 S. 265. — LOUGUININE, Chaleur dégagée dans la combustion de quelques alcools isomères de la série grasse ainsi que de l'oenanthol. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 139. — MEYER, Hydroxylirung durch direkte Oxydation. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1495. — MENSCHUTKIN, influence exercée par l'isomérie des alcools et des acides sur la formation des éthers composés. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 289. — OECHSNER, les bases pyridiques. *Bull. soc. chim.* 34 S. 210. — PHILLIPS, Constitution of Amido-, Azo- and Diazo-Compounds. *Chem. News* 42 S. 237. — SCHROEDER, die Volumconstitution flüssiger Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1560. — SAKURAL, metallic compounds containing bivalent hydrocarbonradicals. *J. chem. soc.* 36 S. 659. — THOULET, étude des propiétés physiques des minéraux microscopiques. *Ann. d. chim.* V, 20 S. 362. — URECH, Reactionserscheinungen und zeitliche Verhältnisse bei Bromirung von Essigsäureanhydrid, Acethylbromür-, Essigsäureaethyl-Bernsteinsäureaethyl- und Isobuttersäure-, Isobutyl, Ester und Bernsteinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1687. — VINENT, la sorbine et la sorbite. *Bull. soc. chim.* 34 S. 218. — VINCENT et DELACHANAL, quelques propriétés des mélanges de cyanure de méthyle avec l'alcool ordinaire et avec l'alcool méthylique. *Ann. d. chim.* V, 20 S. 207. — WELDON, Relation bet-

ween the atomic volumes of certain elements and the heats of formation of some of their compounds. *Chem. News* 42 S. 171. — ZIMMERMAN, Zersetzungs- und Umwandlungsprodukte des Uranylsulfids. *Liebig's Ann.* 204 S. 204.

Chemie, analytische. BAUMANN, zur Kenntnifs der aromatischen Produkte des Thierkörpers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 279. — BERTHELOT, Action de l'eau oxygénée sur l'oxyde d'argent et sur l'argent métallique. *Bull. soc. chim.* 34 S. 135. — BERNARD und EHRMANN, zur Trennung des Kalkes von Magnesia. *Z. anal. Chem.* 19 S. 191. — BERTRAND, réactions du chlorure antimonique sur le sulfure de carbone. *Bull. soc. chim.* 34 S. 201. — CARNELLEY, eine Zeitmethode zur Bestimmung hoher Schmelzpunkte. *Z. anal. Chem.* 19 S. 175. — CARNALLEY und CARLETON-WILLIAMS, zur Bestimmung hoher Siedepunkte. *Desgl.* S. 175. — CHARPENTIER, analyse volumétrique pour le dosage rapide de l'argent, du mercure et de l'azote. *Mém. S. Ing. civ.* 33, 2 S. 30; *Ann. G. civ.* 19 S. 603. — DEBRUWELL, zur Erkennung kleiner Mengen Wasser in Alkohol. *Z. anal. Chem.* 19 S. 209. — DEMOLE, réactions qui se produisent entre l'oxygène libre et les molécules bromées où les carbones sont unis par plusieurs liens. *Bull. soc. chim.* 34 S. 201. — EDER, eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung von Eisenoxydul nebst Eisenoxyd bei der Gegenwart von organischen Säuren, sowie Rohrzucker. *Sitz. Ber. Wien Ak.* Abth. II. 81 S. 199. — GOOCH, a new method for the separation and subsequent treatment of precipitates in chemical analysis. *Sc. Am. Suppl.* S. 3441. — HOUSEAU, essai des pyrites par la méthode gravivolumétrique. *Compt. r.* 90 S. 870. — HAGER, Stathmetometrische Methode der chemischen Analyse. *Z. anal. Chem.* 19 S. 176. — KRÄMER, quantitative Bestimmung des Acetons im Methylalkohol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1000. — LUCHOW, the application of the electric current in analytical chemistry. *Chem. News* 41 S. 213. — LINDO, presence of red oxide of mercury in old samples of grey powder. *Chem. News* 42 S. 67. — LÖSEKANN, Verhalten alkalischer Thonerde und Chromoxydlösungen gegen Schwefelwasserstoff. *Z. anal. Chem.* 19 S. 192. — LUX, Flavescin, ein neuer Indicator. *Pharm. Centralh.* 21 S. 415. — LUX, maafsanalitische Werthbestimmung der Bleimennige. *Chem. Ind.* 3 S. 281. — MAYER, neue Methode zur quantitativen Bestimmung der arsenigen Säure bei Anwesenheit von Arsensäure. *J. prakt. Chem.* 129 S. 103. — MORSE, progress in analytical chemistry. *Chem. J.* 2 S. 67. — MORSE, the Determination of Barium as chromate. *Desgl.* S. 176. — PARSONS, method for the proximate analysis of plants. *Desgl.* 1 S. 377. — PAWLEWSKI, Geschwindigkeit der Reactionen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 334. — REICHARDT, Verwendung des Broms zur Analyse der Sulfide. *Pharm. Centralh.* 21 S. 227. — ROTH, colorimetrische Bestimmung im Bromkalium. *Chem. Ind.* 3 S. 270. — ROCHOLL, die Trennung der Kieselsäure bei der Analyse von Kalksteinen, Eisenerzen und anderen Mineralien. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 600. — SCHWARZ, ein neuer Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Z. Rübenz.* 4 S. 251. — SÜSS, Apparat zur Verhütung des zu weiten Eindampfens von Flüssigkeiten, zugleich auch Sicherheitsvorrichtung für Wasserbäder und Trockenapparate. *J. anal. Chem.* 19 S. 312. — SCHWARZ, Elementaranalyse von organischen Salzen der Alkalien und alkalischen Erden. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1641. — THOMAS, die VARRENTRAPP-WILL'sche Methode der Stickstoffbestimmung, und über ihr Verhältnifs zu derjenigen von DUMAS. *Chem. Ztg.* 4 S. 385. — TSCHAPLOWITZ, zur Bestimmung der Trockensubstanz von Aepfeln. *Z. anal. Chem.* 19 S. 243. — TRACHSEL, Ergänzung der DIETRICH'schen Tabelle zur Berechnung des Stickstoffs für Orte mit niedrigem Barometerstand. *Desgl.* S. 48. — URECH, Reaction zwischen Kaliumcyanid, Rhodankalium, Aceton und wässriger Salzsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 485. — VANGEL, Einwirkung wasserentziehender Mittel auf Säuren. *Desgl.* S. 355. — WILEY, detection of hydrochloric acid by sulphuric acid and acid potassium sulfates. *Chem. J.* 2 S. 48. — ZULKOWSKY, eine weitere Vereinfachung der DUMAS'schen Methode zur Bestimmung des Stickstoffs. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1096. — ZIMMERMANN, Reaction der Uranylsalze auf Curcumapapier. *Liebig's Ann.* 204 S. 224. — ZIMMERMANN, Scheidung der Schwermetalle der Schwefelammoniumgruppe. *Desgl.* S. 226. — Zur Prüfung des Weldon-Schlammes. *Chem. Ind.* 3 S. 193. — Anwendbarkeit des Hämatoxylins in der analytischen Chemie. *Chem. Ztg.* 4 S. 407. — Decomposition of the elements. *Phot. News* 24 S. 520.

Chemie, physiologische. BÖHM, die Funktion der vegetabilischen Gefäfse. *Chem. CBl.* III. 11 S. 120. — BÖHM, Druckkräfte in Stammorganen. *Desgl.* S. 107. — BAUMANN, zur Kenntnifs der aromatischen Substanzen des Thierkörpers. *Z. phys. Chem.* 4 S. 304. — BROWN, some observations upon the hydrolytic ferments of the pancreas and small intestine. *Chem. News* 42 S. 63. — CAPRANICA, neue Granin-Reaktionen. *Z. phys. Chem.* 4 S. 233. — NENCKI, Oxydation des Benzols durch Ozon und die Oxydationen im Thierkörper. *Desgl.* S. 339. — NENCKI, zur Kenntnifs der Skatolbildung. *Desgl.* S. 371. — POTILITZIN, Einwirkung von Wasserstoff auf die Haloidsalze des Silbers und über das Prinzip des Maximums an Arbeit. *Chem. CBl.* III. 11 S. 626.

Chemische Apparate, n. g. BLYTH, a new apparatus for the treatment of substances in open diskes by volatile solvents. *J. chem. soc.* 36 S. 140. — Improvements in BUNSEN burners. *Engl. Mech.* 31 S. 443. — BERTHELOT, divers appareils a faire réagir deux gaz avec formation d'un produit gazeux. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 531. — V. BABO, über einen Explosionsofen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. S. 1219. — DOULTON, pompe en grès pour acides etc. *Technol.* 40 S. 161. — Serpentin rotatif évaporatoire de DROUX. *Rev. industr.* 11 S. 323. — FLECK's Ballon-Anemoskop. *Pharm. Centralh.* 21 S. 185; *Chem. Ztg.* 4 S. 356. — FRERICH's neuer Filtrirapparat für den Gebrauch im chemischen Laboratorium. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 986. — Die FLETCHER'schen Gas- und Petroleumapparate für Laboratorien. *Ann. f. Gew.* 7 S. 487. — GREINER, Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung von SCHWARZ. *Chem. Ztg.* 4 S. 323. — GNERIN's continual displacement apparatus. *Sc. Am.* 42 S. 180. — GAUTTER, Extraktions-Apparat zur quantitativen Bestimmung von Fett, Alkaloiden etc. *Chem. Ztg.* 4 S. 372. — HOPKINS, wire apparatus for laboratory use. *Design.* 9 S. 510. — JULHE's extraction apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 3586. — MUENCKE, Verbesserungen an chemischen Apparaten und Geräthschaften. *Chem. Ztg.* 4 S. 271. — LUDWIG, modificirter ZULKOWSKY'scher Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Desgl.* S. 371. — NICHOL's acid pump. *Text. Rec.* 1 S. 71; *Sc. Am.* 43 S. 232. — PERCY SMITH, sulphuretted hydrogen apparatus. *Chem. News* 41 S. 243. — VULPIUS, neue Röhren zu Gasentwicklungen. *Erfind.* 7 S. 91. — WATSON SMITH, improved form of oven for heating scaled tubes and avoiding risks explosions. *J. chem soc.* 36 S. 490. — A burette top. *Design.* 8 S. 181. — Apparatus for the manufacturing bromide of ethyl. *Man. build.* 12 S. 157. — Apparat zur Herstellung

von Acetylen. *Dingl.* 237 S. 49. — Praktische Filtrirtrichter. *Pharm. Centralh.* 21 S. 231. — A simple gaz regulator. *Design.* 8 S. 504. — Neuer Gasentwicklungsapparat. *Chem. Ztg.* 4 S. 617.

Chemische Industrie. Chemische Industrie der Pacifik-Staaten. *Chem. Ztg.* 4 S. 236. — Vorbereitung für den Eintritt in die chemische Technik. *Desgl.* S. 237. — Die chemische Industrie, Düsseldorfer Ausstellung 1880. *Seif. Ztg.* 7 S. 260 — SLATER, applications of artificial cold in industrial chemistry. *Quart. J. of sc.* III. 2 S. 196; *Sc. Am. Suppl.* S. 4051.

Childrenit. PENFIELD, chemical composition of childrenite. *Am. Journ.* III. 19 S. 315.

Chinarinden. HESSE, Beitrag zur Kenntnifs der Chinarinden. *Liebig's Ann.* 200 S. 302. — ZELLER, The Thalleioquin test. *Chem. News* 42 S. 107.

Chinasäure. SKRAUP, die Chinasäure. *Chem. CBl.* III. 11 S. 628.

Chinin. Die offizinelle Chininprobe und der Krystallwassergehalt des Chininsulfats. *Pharm. Centralh.* 21 S. 364. — KERNER, käufliches Chininsulfat. *Chem. Ztg.* 4 S. 244. — HESSE, die officinelle Chininprobe und der Krystallwassergehalt des Chininsulfats. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1517. — KERNER, Prüfung des käuflichen schwefelsauren Chinins auf fremde Chinaalkaloide. *Pharm. Centralh.* 21 S. 121. — RAMSAY, DOBIC, produits de décomposition de la quinine. *Mon. scient.* 24 S. 748. — HESSE, zur Prüfung des schwefelsauren und salzsauren Chinins. *Z. anal. Chem.* 19 S. 247. — SKRAUP, sur la quinine. *Mon. scient.* 24 S. 860.

Chinoiden. JOBST, krystallisirtes borsaures Chinoidin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 750.

Chinolin. Eine Synthese des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2165. — DEWAR, studies on the chinoline series. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 164. — CLAUSS, zur Kenntnifs des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2045. — SKRAUP, Synthese des Chinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 593. — KÖNIGS, Synthesen des Chinolins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 911.

Chinon. PLIMPTON, action of Ammonia and the amines upon Naphtoquinone. *J. chem. soc.* 36 S. 633. — BENEDICT, Dibrom hydrochinon. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 655. — HIRSCH, Chinonchlorimid und ähnliche Substanzen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1903. — LIEBERMANN, Reduktionsversuche am Anthrachinon. *Desgl.* S. 1596. — KARIOF, Derivate des Dimethylhydrochinons. *Desgl.* S. 1673. — HOUL, Derivate der Anthrachinonsulfosäure. *Desgl.* S. 692. — JAPP, Einwirkung von Organozinkverbindungen auf Chinone. Konstitution des Phenanthrenchinons. *Desgl.* S. 761. — BREUER u. ZINKE, Derivate des Chinons aus dem Kohlenwasserstoffe $C_{16}H_{12}$. Polymere des Chinons. *Desgl.* S. 631. — LEVY u. SCHULTZ, über gechlorte Chinone. *Desgl.* S. 1427.

Chirurgische Instrumente. WILL, Nath-Knöpfe. MATTHEW's Gypssäge. HAYES, Bruchmesser. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 77. — GEO & SCHWEIG, ein neuer Urethral-Dilator. FLETSCHER, ein neues Mikrotom. *Desgl.* S. 83. — FRYER, Vorrichtung zur Benutzung des SIMS'schen Speculums ohne Assistenz. BAKER, Vaginometer. *Desgl.* S. 86. — BURGL, Optometer. *Desgl.* S. 57. — BAKER, Apparat zur Behandlung des Talipes equino-varus. *Desgl.* S. 78. — BARNES, Anteflexionspessar. *Desgl.* S. 80. — BOECKEL, Instrument zur Evacuation von Steinfragmenten. *Desgl.* S. 54. — BEELY, vereinfachte SAYRE'sche Schwebe zur Selbstsuspension. *Desgl.* S. 108. — BIEGELOW, verbesserter Aspirationsapparat für Steinfragmente. *Desgl.* S. 133. — BYRNE, Apparat zu Calomel-Fumigationen in die Mundhöhle. *Desgl.* S. 128. — BRUNS, verbesserte Wundnadel. *Desgl.* S. 111. — BRUNS, Enterotom zur electrolytischen Behandlung des widernatürlichen Afters. *Desgl.* S. 101. — BERRUTTI, Instrument zur Unterbindung des Ovarienstiels. *Desgl.* S. 167. — BURKHARDT, neuer Griff für Ohreninstrumente. *Desgl.* S. 153. — BADER, einfaches Ophthalmoskop. *Desgl.* S. 180. — BROWNE, Insufflationsvorrichtung für das mittlere Ohr. *Desgl.* S. 180. — BRYANT, Parallel-Schienen-Apparat. *Desgl.* S. 178. — BEELY, Streckrahmen zur Behandlung skoliotischer Verbiegungen der Wirbelsäule. *Desgl.* S. 150. — BOZEMAN, Scheidenpessar. *Desgl.* S. 185. — CUTTER, neue Electroden und Batterie zur electrolytischen Behandlung der Uterintumoren. *Desgl.* S. 131. — CARRÉ, neues Messer mit Berge-Klinge zur Eröffnung des Thränenweges. *Desgl.* S. 165. — COLLIN, Apparat zur künstlichen Fraktur der Epiphysen bei genu valgum. *Desgl.* S. 166. — COLLIN, Mundsperrer. *Desgl.* S. 167. — CECCARELLI, Tracheotom mit Canüle. *Desgl.* S. 175. — CROSS, Urethrotom. Urethral-Dilatator. Urethrometer. *Desgl.* S. 87. — CURRIE, Doppelhohlnadel. *Desgl.* S. 82. — COCKING's Poroplastic spinal jacket. *Desgl.* S. 79. — DEMAUREX, neuer Zerstäuber mit Spitzenreiniger. Obturirende Canüle für die Thorakocentese. *Desgl.* S. 74. — DEMAUREX, neue Suturpincetten. *Desgl.* S. 73. — DUMONTPALLIER, Kühlschlauch Decke. *Desgl.* S. 117; *Sc. Am. Suppl.* S. 3721. — DUKE, modificirtes SIMS'sches Speculum. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 178. — DOGLE, Fufsrichter. *Desgl.* S. 185. — DUKE, neue Uterometer. *Desgl.* S. 176. — ELY, Drainage-Vorrichtung bei Empyem. *Desgl.* S. 181. — ERICHSON, Apparat zur Geraderichtung anchylotischer Gelenke. *Desgl.* S. 80. — FINKLER und KOCHS, pneumatischer Apparat für therapeutische Zwecke. *Desgl.* S. 103. — FARRAR, Abzugsröhre für Antrum Perforationen. *Desgl.* S. 130. — FAUCHER, Magen-Siphon. *Desgl.* S. 119. — FISCHER, ein Doppelkatheter zur Auswaschung der Harnblase. *Desgl.* S. 106. — GALANTE, appareils destinés aux applications thérapeutiques de la chaleur et du froid. *Mondes* 51 S. 628. — GEFFERS, Stelzfufs zum Gebrauche bei Oberschenkel-Exarticulation mit federnder Hüftgelenksbewegung. *Kreuz* 1 S. 71. — HICKINBOTHOM, Ovum- und Placenta-Zange. *Vtschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 76. — HOLZER, Irrigations-Speculum. *Desgl.* S. 67. — HELLER, ein neuer Aetzmittelträger. *Desgl.* S. 61. — HEINE, Apparate zur orthopädischen Behandlung des genu valgum. *Desgl.* S. 114. — HOLMAN's compressorium and moist chamber. *Engl. Mech.* 32 S. 57. — HUTCHISON, Vorrichtungen zur Behandlung der Hüft-, Knie- und Fufsgelenks-Entzündungen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 184. — HAUSMANN, Inhalationsrespirator. *Kreuz* 1 S. 85. — HUNTER, neue Instrumente zur Behandlung von Urethralstricturen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 182. — KÜSTNER, ein Urinthermometer für die Frauenpraxis. *Desgl.* S. 112. — Antiseptischer Verbandapparat für die Privat-Praxis von KAHNEMANN, *Kreuz* 1 S. 76. — KEETLEY, verbessertes Suspensorium. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 177. — Catgutbehälter von KAHNEMANN. *Kreuz* 1 S. 71. — LOEWY's Pronations-Bruchband. *Desgl.* S. 27. — LANGLEBERT, Lithophon. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 120. — LEE, Dampf-Inhalationsapparat mit veränderlicher Dampftemperatur. *Desgl.* S. 120. — MARX, Biegsamer Universal-Carbolzerstäuber. *Desgl.* S. 64. — MENIÈRE, neues Speculum. *Desgl.* S. 119. — MC. KEOWN, Hörrohr-Lehnsessel. *Desgl.* S. 128. — MARIAUD, Operationstisch. *Desgl.* S. 174. — MORISANI, Goniometer zu chirurgischem Gebrauch. *Desgl.* S. 172. — MACEWEN, Paraffin-Spinal-Jacke. *Desgl.* S. 180. — MATTHEWS, Zerstäuber für chirurgischen Spray. *Desgl.* S. 176. — MIKULICZ, Gestell zur Aufrichtung eingesunkener Nasen. *Desgl.* S.

159. — NYROP, Patent-Bruchband. *Desgl.* S. 75. — NEUBER, ein einfacher Spray. *Desgl.* S. 62. — NELLS, Forcipressur (Arterien pressions)-Zange. *Desgl.* S. 123. — NICOLAI, Lagerstuhl. *Desgl.* S. 160. — OCANNA, Aetzmittelträger für den Thränensack. *Desgl.* S. 122. — ORMSBY, neuer Schädelhalter für Leichenöffnungen. *Desgl.* S. 177. — PHELPS, Klappenkanüle zur Behandlung des Empyems. *Desgl.* S. 134. — PORTER, Beleuchtungsapparat. *Desgl.* S. 132. — PINKERTON, neues wasserdichtes Schienenmaterial. *Desgl.* S. 124. — PORT, Gefensterte Blechverbände und Drahtrollbinden. *Desgl.* S. 156. — PREUSSE, telephonische Vorrichtung zur Erkennung einseitiger Taubheit. *Desgl.* S. 161. — RAPIN, neuer gebürtshülflicher Trepan. *Desgl.* S. 122. — ROTHE, Trachealwundensperrer und -Haken. *Desgl.* S. 112. — ROUBAIX, Suturinstrumente. *Desgl.* S. 168. — REICHERT, Kehldeckelhalter. *Desgl.* S. 158. — SATTERTHWAITE, ein neuer Apparat für Circularfracturen. *Desgl.* S. 135. — SPEIRS-GEORGE, hypogastrische T-Binde. *Desgl.* S. 135. — SKENE, ein neuer Uterinsector. *Desgl.* S. 133. — SCHMID, neuer Catgutbehälter. *Desgl.* S. 107. — SCHULTZE, Sichelmesser zur Embryotomie. *Desgl.* S. 113. — SIMSKY, eine deutsche poroplastische Spinal-Jacke. *Desgl.* S. 109. — Intra-uterin-Douche mit Dilatationsvorrichtung nach SACHS. *Kreuz* 1 S. 76. — SCHULTZE, Cervical Dilatoren. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 155. — SCHULTZE, Löffelzangen zur Entfernung kleinerer Neubildungen von der Innenwand des Uteruskörpers. *Desgl.* S. 152. — SCHAEFFER, einfaches Laryngoskop. *Desgl.* S. 162. — SCHADEWALD, ein Gypsmodell für Rhinoscopie. *Desgl.* S. 110. — TEUFFEL, Dampfzerstäuber für chirurgischen Spray. *Desgl.* S. 65. — THOMPSON, Aspirationsapparat für Steinfragmente. *Desgl.* S. 125. — URQUHART, electro-medical coil. *Design.* 9 S. 206. — VERDÓS, Otoscopzange für Fremdkörper und Polypen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 123. — WEISS, Urethrometer. *Desgl.* S. 88. — WARLOMONT, Pincetten-Scheere zur Exstirpation des Bulbus. *Desgl.* S. 166. — WOAKES, Suturpincette. *Desgl.* S. 179. — Klemmverschlufs für Zerstäubungs-Apparate. *Kreuz* 1 S. 13. — Zusammenlegbarer Operations- und Untersuchungstisch. *Desgl.* S. 11. — Elektro-Therapeut. *Desgl.* S. 11. — Canüle ohne Naht. Refractions-Ophthalmoscop. *Desgl.* S. 4. — Spritze zu anatomischen Injektionen. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 73. — Onaniebandage. *Desgl.* S. 63. — Das Spektroskop zu sanitärischen Untersuchungen. *Techniker* 2 S. 197. — Känguru-Ligaturfäden. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 177.

Chlor. BERTHELOT, la préparation du chlore. *Chem. Ind.* 3 S. 354; *Compt. r.* 91 S. 251. — BERTHELOT, dissolution du chlore dans l'eau. *Desgl.* S. 191. — BERTHELOT, les chlorhydrates de chlorures métalliques, la réduction des chlorures par l'hydrogène. *Chem. CBl.* III. 11 S. 609, 658; *Compt. r.* 91 S. 1024. — CRAFTS, densité du chlore à de hautes températures. *Desgl.* 90 S. 183; *Pogg. Beibl.* 4 S. 308. — DITTE, action de l'acide chlorhydrique sur les chlorures métalliques. *Compt. r.* 91 S. 986. — MARS, emploi du chlore en métallurgie. *Portef. éc.* 25 S. 156. — MEYER, die Dichte des Chlors. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1721. — MEYER & ZÜBLIN, zur Kenntnifs der flüchtigen Chlormetalle. *Desgl.* S. 811. — MEYER & ZÜBLIN, zur Kenntnifs des Chlors. *Desgl.* S. 399. — POST und LUNGE, Zusammensetzung und Analyse des nach WELDON's Verfahren regenerirten Mangansuperoxydes. *Dingl.* 236 S. 225. — RÜCKER, Konstitution des Chlors aus der kinetischen Gastheorie. *Pogg. Beibl.* 4 S. 228. — VORTMANN, Erkennung und Bestimmung des Chlors neben Brom und Jod. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 325; *Pharm. Centralh.* 21 S. 271. — Nachweisung von Chlor. *Dingl.* 237 S. 84.

Chloral. BYASSON, transformation du chloral en métachloral. *Compt. r.* 91 S. 1071. — CAZENEUVE, combinaison d'hydrate de chloral et de camphre. *Bull. soc. chim.* 34 S. 209. — ENGEL et MOITESSIER, dissociation de l'hydrate de butylchloral. *Compt. r.* 90 S. 1075.

Chloralhydrat. BERTHELOT, la chaleur de formation de l'hydrate de chloral gaseux. *Compt. r.* 90 S. 112, 491; *Ann. d. Chim.* V. 20 S. 521. — WURTZ, la chaleur de combinaison de l'hydrate de chloral. *Compt. r.* 90 S. 337.

Chlorblei. DITTE, action du chlore et de l'acide chlorhydrique sur le chlorure de plomb. *Ann. ind.* 12, 2 S. 660.

Chlorkalcium. LIEBEN, Verbindungen von Chlorkalcium mit fetten Säuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 1255.

Chlorkalk. LUNGE u. SCHAEPPL, Bildung und Konstitution des Chlorkalks. *Chem. Ind.* 3 S. 246; *Dingl.* 237 S. 63.

Chlorkohlensäureäther. SCHREINER, Chlorkohlensäureäther und Amine. *J. prakt. Chem.* 129 S. 124.

Chlormethyl. Methyl chloride. *Sc. Am. Suppl.* S. 3808.

Chlornatrium. MUCK, Beseitigung grofser Mengen von Chlornatrium (und Chlorkalium) bei Mineralanalysen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 140.

Chloroform. REGNAULT, études sur le chloroforme. *Mondes* 51 S. 817. — SIEBOLD, praktische Verwendung des Chloroforms zur Prüfung von Rohwaaren. *Erfind.* 7 S. 237. — BÉCHAMP, formation du chloroforme par l'alcool et le chlorure de chaux. *Compt. r.* 91 S. 771; *Chem. CBl.* III. 11 S. 788. — COLTON, das Chloroform und das Stickstoffoxydul. *Ind. Bl.* 17 S. 53; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 11.

Chlorophyll. HOPPE-SEYLER, das Chlorophyll der Pflanzen. *Z. phys. Chem.* 4 S. 193. — Krystallisirtes Chlorophyll. *Pharm. Centralh.* 21 S. 353. — SACHSE, Chlorophyll. *Chem. CBl.* III. 11 S. 741. — Einflufs der Richtung und Stärke der Beleuchtung auf das Chlorophyll. *Naturforscher* 13 S. 345. — ROGALSKI, analyse de la chlorophylle. *Compt. r.* 90 S. 881. — TOUAILLON, la chlorophylle. *Rev. d. industr.* 3 S. 372.

Chlorphtalsäure. AUERBACH, über Chlorphtalsäure. *Chem. Ztg.* 4 S. 407.

Chlorsulfonsäure. CLAESSEN, Chlorsulfonsäure. *J. prakt. Chem.* 129 S. 375.

Chlorwasserstoff. ANSDELL, the physical constants of liquid hydrochloric acid. *Chem. News* 41 S. 75. — WILEY, detection of hydrochloric acid by sulphuric acid and acid potassium chromate. *Desgl.* 41 S. 176.

Cholsäure. LATSCHINOFF, die Cholsäure, welche feste Fettsäuren enthält. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1911; *Chem. CBl.* III. 11 S. 823. — CLÈVE, produits d'oxydation de l'acide chololique. *Compt. r.* 91 S. 1073.

Chrom. MOISSON, les sulfures et les sélénites de chrome. *Compt. r.* 90 S. 817. — MOISSON, action du chlore sur le sesquioxyde de chrome. *Desgl.* S. 1357. — GRÖGER, Schwefelverbindungen des Chrom. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 512; *Chem. Ztg.* 4 S. 255. — PREIS u. RAYMAN, über einige dichromsaure Salze. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 340. — MENGEOT, Darstellung von krystallisirtem Chromsesquichlorid mit grüner Farbe. *Chem. CBl.* III. 11 S. 665.

Chromleim. SCHWARZ, mannigfache Verwendung des Chromleims, insbesondere als Glaskitt. *Gew. Z.* 45 S. 258; *Papier Ztg.* 5 S. 627.

Chromsäure. PRÄTORIUS, die Salze der Chlorchromsäure. *Liebig's Ann.* 201 S. 1.

Cibeben. Untersuchung von Cibeben. *Weinlaube* 12 S. 545.

Cinchonidiin. CLAUS, Aethylderivate des Cinchonidins. Methylderinate des Cinchonidins. Phenyl h-Cinchonidin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2187—94. — HESSE, Cinchonidin und Homocinchonidin. *Liebig's Ann.* 205 S. 194.

Cinchonin. KÖNIGS, Einwirkung von Phosphorsuperchlorid und Phosphoroxychlorid auf salzsaures Cinchonin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 285. — HESSE, Cinchonin. *Liebig's Ann.* 205 S. 211. — HESSE, Bestimmung des Cinchonidinsulfats im käuflichen Chininsulfat auf optischem Wege. *Desgl.* S. 217.

Cinchoninsäure. WEIDEL, Derivate der Cinchoninsäure und des Chinolins. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 986.

Cinnamyl. CLAISEN, Cinnamylcyanid und Cinnamylameisensäure. *Ber. chem. Ges.* 12 S. 2123.

Citraconsäure. BOURGOIN, acide bromocitraconique. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 283.

Citronensäure. ANDREONI, die Citronensäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1394. — CASTEÖ, Fabrikation von Citronensäure. *Chem. Ind.* 3 S. 422; *Sc. Am.* 43 S. 129; *Nature* 22 S. 585; *Naturforscher* 13 S. 433; *Mon. scient.* 24 S. 1328. — CARTER BELL, manufacture of citric acid. *Sc. Am. Suppl.* S. 3889. — GRIMAUX, l'acide citrique. *Rev. scient.* 26 S. 74; *J. prakt. Chem.* 129 S. 105. — ANSCHÜTZ, Zersetzungsprozefs der Citronensäure bei der Destillation. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1541. — KEKULÉ, Synthese der Citronensäure. *Desgl.* S. 1686; *Pharm. Centralh.* 21 S. 397.

Conchinin. HESSE, zur Prüfung des schwefelsauren Conchinins. *Z. anal. Chem.* 19 S. 249.

Cyan. BANNOW, isomeres Kaliumcyanat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2201. — BERTHELOT, die Bildungswärme der Cyanwasserstoffsäure und der Cyanide. *Chem. CBl.* III. 11 S. 581. — OECHSNER, la préparation du cyanhydrate d'éthylvinyle. *Bull. soc. chim.* 34 S. 634. — THOMSEN, die Bildungswärme des Cyans. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 152. — THOMSEN, thermochemische Untersuchungen über Cayn und Cyanwasserstoff. *Desgl.* S. 1392; *Chem. CBl.* III. 11 S. 610.

Cyankalium. BAUDRIMONT, l'action du permanganate de potasse sur le cyanure de potassium. *Mon. scient.* 24 S. 472. — BÖTTGER, Nachweisung von Cyankalium in Vergiftungsfällen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 655. — SEUBERLICH, zur Darstellung von Ferricyankalium. *Dingl.* 238 S. 482.

Cyanmethyl. HOFMANN, Umwandlungen des Schwefelcyanmethyls unter dem Einflusse erhöhter Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1349.

Cyansäure. VINCENT, DELACHENAL, quelques propriétés des mélanges de cyanure de méthyle avec l'alcool ordinaire et l'alcool méthylique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 405.

Cyanverbindungen. BERTHELOT, chaleur de formation de l'acide cyanhydrique et des cyanures. *Compt. r.* 91 S. 79. — VINCENT & DELACHANAL, réponse aux observations faites par M. A. GAUTIER à propos de notre travail sur le cyanure de méthyle. *Bull. soc. chim.* 34 S. 144. — DRECHSEL, Cyanamid. *J. prakt. Chem.* 129 S. 77. — PRÄTORIUS-SEIDLER, Cyanamid. *Desgl.* S. 129.

Cymol. ARMSTRONG, ein im leichten Harzöl vorkommendes, neues Cymol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1548. — CLAUS, zur Kenntnifs der Cymole. *Desgl.* S. 896. — CLAUS, Cymolsulfonsäuren. *Desgl.* S. 2044.

D.

Dachdeckungen, s. Baukonstruktionen, Ziegel.

I. Allgemeines.

Anwendung des Richtpendels beim Anschlagen der Dachrinnenträger. *Ztg. Blechind.* 9 S. 50. — Eine Dachspitze. *Met. Arb.* 6 S. 3. — Dachrinnen auf der Balustrade am Mansardendache. *Ztg. Blechind.* 9. S. 240. — Getheerte Dachsteine. *Thonind.* 4 S. 380. — Zu der Rautenbedeckung. Schlechte Bedeckung von Gurtgesimsen. Anfertigung von Dachrinnenträgern. *Ztg. Blechind.* 9 S. 113. — HOLCOMB's shingling hips. *Carp. build.* 2 S. 51. — COLLINGWOOD, waterproof coverings. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 348; *Gas Light.* 33 S. 177; *Baugew. Z.* 12 S. 281. — Doppel-Pappdach. *Desgl.* S. 260. — Kosten der verschiedenen Dacheindeckungen. *Thonind.* 4 S. 216. — Konstruktion von Dachrinnen, welche starkem Frost ausgesetzt sind. *Ztg. Bleohind.* 9 S. 177. — Das Anschlagen der Dachrinnenträger. *Desgl.* S. 65.

II. Glasdeckungen.

Eindecken von Glasdächern. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 6; *Gew. Z.* 45 S. 97; *Erfind.* 7 S. 121. — Zur Construktion von Glasbedachungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 74. — RENDLE's acme glazing. *Builder* 39 S. 425; *Technol.* 40 S. 228; *Semaine* 4 S. 402.

III. Metalldeckungen.

Tuiles métalliques MENANT. *Gaz. arch.* 16 S. 14; *Baugew. Z.* 12 S. 66. — BERTRAM, über Metallbedeckungen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 31. — Metallic shingles for roofing. *Man. Build.* 12 S 32, 269; *Mining. J.* 50 S. 1420; *Chron. ind.* 3 S. 194; *Carp. build.* 2 S. 130; *Propag.* 1880 Nr. 190. — Sheet iron roofing. *Man. Build.* 12 S. 222; *Ztg. Blechind.* 9 S. 178. — Dächer mit gufseisernen Dachziegeln. *Masch. Constr.* 13 S. 87. — Einwirkung von Säuren auf Metall, welche zu Dachdeckungen dienen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 239. — Ueber Zinkblechbedachung. *Desgl.* S. 161. — Zinkblech-Dachdeckungen auf Dachpappe. *Desgl.* S. 287. — Die Eisenblech-Bedachung. *Baugew. Z.* 12 S. 16. — Die Rautendeckung und das Patent der Gesellschaft Vieille-Montague. *Ztg. Blechind.* 9 S. 19.

IV. Schieferdeckungen.

Zum Behauen der Dachschiefer. *Ind. Ztg.* 21 S. 126. — HOLEKAMP, Schieferdächer in deutscher Eindeckungsform und ihre Vorzüge. *Baugew. Z.* 12 S. 654. — Agrafe pour couvertures en ardoises. *Semaine* 4 S. 330.

V. Ziegeldeckungen.

Tuile à recouvrement de GILARDONI. *Technol.* 40 S. 268. — Tuile GAIFFE, tuile TRADEL, tuile belge. *Semaine* 4 S. 485. — Dachziegel aus Hochofenschlacken. *Baugew. Z.* 12 S. 240; *Maschinenb.* 15 S. 270; *Romb. Z.* 40 S. 280. — MANGIN, la tuile DAMPIERRE. *Semaine* 4 S. 536; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 110. — RIECKEN, Dächer aus Flach- und Hohlziegeln. *W.Bl. f. Arch. u. Ing.* 2 S. 144. — Ziegelbedachung die wohlfeilste Dacheindeckung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 228. — Falz-Dachziegel. *Z. Brauw.* 3 S. 15.

Dampfdichte. KNECHT, Dampfdichtebestimmungen im Dampf von Fünffach-Schwefelphosphor. *Liebig's Ann.* 200 S. 31. — PETTERSON, Apparat zur Bestimmung der Dampfdichte. *Chem. CBl.* III, 11 S. 772.

Dampfhämmer. CHENOT's atmospheric hammer. *Iron* 16 S. 253. — CAMPBELL's Flanging and

melding hammer. *Sc. Am.* 43 S. 355. — HASSE's Präcisions-Schmiedehammer. *Z. Met. Ind.* 1 S. 171. — PIHET, moyen d'amortir les ébranlements résultant des marteaux mécaniques. *Bull. d'enc.* 79 S. 377. — ROBELET, marteau-pilon mu par courroie. *Rev. industr.* 11 S. 501; *Ann. ind.* 12, 2 S. 268. — Cuyahoga works helve hammer. *Am. Mail.* 6 S. 26. — 17 Ton steam hammer. Black diamond Steel works. *Iron A.* 26 Nr. 19, 21. — Dampfhämmer, Ausstellung zu Düsseldorf 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 427. — Baroper steam hammer, Düsseldorf exhibition. *Engng.* 30 S. 150; *Rev. industr.* 11 S. 393.

Dampfkessel, s. Dampfmaschinen, Indikatoren, Injectoren, Kesselsteine, Lokomotiven, Sicherheitsventile, Wasserstandszeiger.

I. Allgemeines.

AYNSLEY, preservation of boilers. *Nostrand's M.* 23 S. 395. — ALLART, les générateurs à l'exposition de 1878. *Mém. S. Ing. civ.* 33, 1 S. 520. — Inspection of steam boilers. *Sc. Am.* 43 S. 144. — ALLAN's machine for fixing boiler stays. *Eng.* 50 S. 193. — AGVILLON, les sociétés de surveillance d'appareils à vapeur. *Ann. d. mines* VII., 17 S. 537. — AYNSLEY, preservation of boilers. *United Service* 24 S. 259. — Essais des générateurs BELLEVILLE à bord du *Voltigeur*. *Mondes* 53 S. 291. — De wig van KNÖLKE ter voorziening van geborsten ketelwanden. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 331. — BOWKER's boiler shell drilling machine. *Eng.* 50 S. 307. BELLEVILLE-Kessel. *Z. Berg. V.* 12 S. 290. — BERKEFELD, Kieselguhr-Kompositionen. *Rohrl.* 3 S. 199. — Presse à emboutir, de BROWN. *Rev. industr.* 11 S. 185. — BOURRY, das Wasserröhren-Kessel-System und dessen praktische Anwendung. *Masch. Constr.* 13 S. 207. — BLACK's boiler rolls. *Am. Mach.* 3 Nr. 12. — BOWKER's boiler drilling machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 4105; *Maschinenb.* 16 S. 102. — CHATEAU, Verdampfungs-Versuche des Pfälzischen Dampfkessel-Revisions-Vereins Kaiserslautern. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 128. — CAMPBELL's steam boiler smith. *Eng.* 50 S. 229. — CORDS und DEININGER, neues Mittel zur Beseitigung der Kesselsteinbildung. *Erfind.* 7 S. 436. — DÜMPELMANN, het inmetelsen von stoomketels. *Tijdschr.* 1880—81, 1, 2. — ERICSON's system of superheating. *Inv. Rec.* 2 S. 180. — The economical generation of steam. *Desgl.* S. 184. — FAIRBANKS, boiler-plate testing machine. *Man. Build.* 12 S. 103. — Appareil pour river les tubes de chaudières GALLOWAY. *Ann. ind.* 12, 2 S. 526. — GILSON, domes and steam boiler. *Am. Mach.* 3 Nr. 16. — Steel boilers. *Eng.* 50 S. 161. — GARVIE's boiler drilling machine. *Engng.* 30 S. 169. — Boilers, Düsseldorf exhibition. *Desgl.* S. 177. — Machine REVOLLON à mandriner les tubes de chaudières. *Rev. industr.* 10 S. 516. — Machine GARVIE à percer les trous de rivet. *Mon. ind. belge* 7 S. 614. — GOTTLOB, Dampfkessel der Düsseldorfer Ausstellung. *Techn. Bl.* 12 S. 155. — HAGE, nächtliche Heizung unbewachter Kessel. *Rohrl.* 3 S. 236. — HOLZAPFEL, Corrosion eines Dampfkessels. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 66. — HOFFMANN, boiler proportion. *Am. Mach.* 3 Nr. 19. — HOFFMANN, water tube boilers. *Desgl.* Nr. 21. — Hydraulische Kesselnieten, System HEINRICH. *Dingl.* 236 S. 462. — Boiler drilling and turning machine. HEMENWAY, boiler economy. *Am. Mach.* 3 Nr. 27. — HASE, die Dampfkessel der Düsseldorfer Ausstellung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 398, 417. — JOLLIFFE, utilisation of the waste heat from the retort flues for the generation of steam. *J. gas l.* 36 S. 576. — ISHERWOOD, boilers set in masonry. *Sc. Am. Suppl.* S. 3819. — ISHERWOOD, determining the potential and economic vaporisation of a boiler. *Frankl. J.* 110 S. 22. — ISHERWOOD, VINCOTTE's experiments made at Willebrock, Belgium, on a tubulous boiler with semi-bituminous coal. *Desgl.* S. 361; *Mar. E. News* 2 S. 51. — KOCH, Einfluſs der strahlenden Wärme der Heizgase auf die Dampfentwickelung bei Dampfkessel-Anlagen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 316. — KRAFT, Verdampfungsversuche mit Holz. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 92. — KENDALL, GENT, boiler shell drilling machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 29. — KIRK, uitwerking van het ponsen op yzeren en stalen platen. *Tijdschr.* 1880 S. 171. — LODIN, altération intérieure des chaudières. *Ann. ind.* 12, 2 S. 243; *Compt. r.* 91 S. 217. — LE VAN, the boilers of Mr. CAMPBELL. *Frankl. J* 109 S. 42. — LE VAN, the weakeing of boilers by cutting holes in the shell for domes and necks. *Desgl.* 110 S. 313, 380. — MARQUARDT, zerstörender Einfluſs der reinen animalischen und vegetabilischen Fette auf Dampfmaschinen und Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 162. — OBÉ, goudronnage des chaudières. *Compt. r. min.* 1880 S. 127; *Ann. ind.* 12, 2 S. 54. — RADINGER, Dampfkesselproben. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 26. — Deutsche ROOT-Kessel, Düsseldorfer Ausstellung 1880. *Poly. Ztg.* 8 S. 530. — STIBAL, eine Ablagerung auf Dampfkesseln. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 135. — TOBIN, deterioration of iron in marine boilers. *Nostrand's M.* 23 S. 335. — Machine TWEEDY à percer les tôles de chaudières. *Portef. éc.* 25 S. 133. WERNER, Theorie der Wasserströmung im Dampfkessel. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 167. — WHITEHEAD's Methode Kessel zu fabriciren. *Gew. Z.* 45 S. 249. — BUSSE, Verdampfungsfähigkeit von Lokomotivkesseln. *Organ.* 35 S. 16. — SEELIG, Siedeverzug des Wassers in Dampfkesseln und mögliche Mittel dagegen. *Dingl.* 235 S. 80. — CHATEAU, Wirkung und Zweck eines Theeranstriches im Inneren von Dampfkesseln. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 19. — WALZ, Anordnungen an Dampfkesseln zur vollkommenen Cirkulation des Wassers und behufs Abscheidung der Verunreinigungen aus demselben. *Wolleng.* 12 S. 73. — Die Ueberwachung der sogenannten gefährlichen Dampfapparate. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 9. — Comparative strength of boiler plates. *Eng. News* 7 S. 368. — Zur Dampfkesselerhaltungsfrage. *Mitth. Seew.* 8 S. 565. — Strength of boiler flues. *Eng.* 50 S. 351. — An experiment in the expansion of a boiler. *Iron A.* 26 Nr. 4. — Dichtung von Rissen in Kesselwänden durch einen Flachkeil mit kreisförmig oder vieleckig verstärkten Längskanten. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 46. — Widerstand der Dampfkesselröhren gegen Zusammenquetschen. *Maschinenb.* 15 S. 294. — Verdampfungsversuche mit Treppenrosten und Braunkohlenfeuerung bei Zweiflammrohrkesseln. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 123. — FISCHER, die Ausnutzung der Brennstoffe beim Dampfkesselbetriebe. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 230. — Einfluſs des Einhüllens von Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren auf den durch Strahlung entstehenden Wärmeverlust. *Rohrl.* 3 S. 48. — Ein Wettheizen. *Masch. Constr.* 13 S. 342. — Verdampfungsversuche mit einem Torpedobootskessel. *Mitth. Seew.* 8 S. 717. — Dampfkessel-Feuerungsversuche. *Maschinenb.* 15 S. 391; 16 S. 72. — Navy yard tests of the ANTHRACITE. *Am. Mach.* 3 Nr. 52. — Vergleichende Verdampfungsversuche zwischen einem Zweiflammrohr- und zwei Wasserrröhrenkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 174. — Ursachen der inneren und äuſseren Corrosionen der Dampfkessel. *Portef. éc.* 25 S. 156; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 167; *Maschinenb.* 15 S. 378; *Rev. industr.* 11 S. 322. — Stahlblechkessel. *Iron A.* 25 Nr. 5; *Masch. Constr.* 13 S. 373; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 37 S. 125, 178; *Eisen Ztg.* 1 S. 346. — Tests of open hearth steel boiler plate. Steel for

boilers. *Iron A.* 26 Nr. 9. — Furnace boilers. *Eng.* 49 S. 401. — Praxis der Dampfkesselanlagen. *Maschinenb.* 16 S. 17, 56, 65. — Neue Methode Kessel zu fabriciren. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 100. — Dampfkessel der Zukunft. *Eisen-Ztg.* 1 S. 313. — The practical care of marine boilers. *Mar. E. News* 2 S. 148; *Eng.* 50 S. 184. — Ueber Dampfkessel. *Jahrb. Maschl.* 8 S. 1; *Masch. Constr.* 13 S. 78. — Boiler setting. *Man. Rev.* 13 S. 315. — Boiler proportion and construction. *Am. Mach.* 3 Nr. 9 — Ueber Schiffsdampfkessel. *Masch. Constr.* 13 S. 234. — Useless boiler surface. *Nostrand's M.* 22 S. 100. — Beschädigte Nieten. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 68. — Form of riveted joints. *Iron* 15 S. 149. — ZUNCKER, das Gufseisen für den Bau von Marinekesseln und die versuchsweise Einführung der Wasserrohrdampfkessel bei der Handelsflotte. *Pol. Ztg.* 8 S. 33. — Die Wasserdruckprobe bei Dampfkesseln als Ursprung von Explosionen. *Techniker* 2 S. 92. — The resistance of screw stay bolts for boilers. *Iron A.* 25 Nr. 21. — Defective boiler rivets. *Man. build.* 12 S. 60. — Screw staybolts for boilers. *Iron A.* 25 Nr. 13. — Corrugated boiler flues. *Engng.* 29 S. 477. — The Lancashire boiler. *Iron* 15 S. 446. — Innerlicher Anstrich von Dampfkesseln als Schutzmittel gegen Corrosion. *Maschinenb.* 15 S. 334. — Gas-fired steam boilers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3481. — Reinigung des Kesselspeisewassers beim Dampfkesselbetriebe mittelst Schwefelbaryum. *Poly. Ztg.* 8 S. 89. — Minimalabstand der höchsten Stelle der Feuerzüge der Dampfkessel vom festgesetzten niedrigsten Wasserspiegel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 140. — Overstaying boilers. *Am. Mach.* 3 Nr. 10. — Electricity as an anti-incrustator. *Man. Build.* 12 S. 39. — Die Dampfkessel im Deutschen Reiche. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 518. — Reinigung des Rauches. *Must. Z.* 29 S. 79. — ANTHON, einige Constructionsfehler an Dampfkesseln, und die Speisung der letzteren mit fetthaltigem Wasser. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 51. — Abnutzung der Dampfkessel. *Dingl.* 236 S. 500. — Welche Kesselanlagen sind für Brennereien zu empfehlen? *Z. Spiritusind.* 14 S. 105. — Cirkulation des Wassers in Dampfkesseln. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 159. — Boiler inspection. *Engng.* 29 S. 334; *Eng.* 30 S. 324, 400; 49 S. 320. — Die Dampfkessel-Revisionsvereine in Deutschland. *Mach. Constr.* 13 S. 154. — Die Dampfkraft Frankreichs und Deutschlands. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 132. — Die Dampfkessel auf der Düsseldorfer Gewerbe-Ausstellung 1880. *Maschinenb.* 16 S. 21; *Rev. industr.* 11 S. 441; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 107; *Glückauf* 1880 Nr. 76. — Les chaudières à l'Exposition de 1878. *Ann. G. civ.* 19 S. 330.

II. Einmauerungen, Feuerungen.

ALLEN, masoury and fitting of steam boilers. *Am. Mach.* 3 Nr. 7. — BUISSON, portes de chargement solidaires du mouvement de régistre de la cheminée. *Ann. G. civ.* 19 S. 64. — Grille HANCHIN avec sommier diviseur. *Technol.* 40 S. 330. — The BELPAIRE fire-box. *Railr. G.* 12 S. 365. — BORN, bewegliche Abdeckung für Dampfkessel. *Erfind.* 7 S. 132. — BRYAN's crown-sheets for fire-boxes of locomotives. KORTING's steam blower attached to boiler. *Am. Mach.* 3 Nr. 27. — BUNTE, Anwendung der Gasfeuerung für die Heizung von Dampfkesseln. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 169. — DÜRRE, Gasfeuerungen im Aachener Bezirk. *Desgl.* S. 185. — FOX and GREIG's fire-box. *Engng.* 30 S. 45. — Grille mécanique automatique de GOUJET-ANCELIN. *Chron. ind.* 3 S. 495. — GUZZI et RAVIZZA, appareil réchauffeur pour foyers à air chaud. *Rev. univ.* II. 7 S. 595. — GUZZI, regolatore automatico della combustione. *Atti* 13 S. 172. — Foyer GODILLOT pour brûler la tannée humide. *Portef. éc.* 25 S. 157; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 420. — GAISER, der Kreuzfugenrost für Kesselanlagen, Herd- und Ofenfeuerungen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 197. — GRÖBE, Dampfkessel-Anlage combinirten Systems mit Benutzung eines Rauch verzehrenden Generators. *Ann. f. Gew.* 6 S. 315; *Z. Rübenz.* 4 S. 222; *Gew. Z.* 45 S. 177. — HAUPT's Gasfeuerung für Dampfkessel. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 183; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 410. — HILL, steam boiler furnaces for smoke prevention. *Sc. Am. Suppl.* S. 3384. — HOFMAN, smoke-burning furnaces and gas-burning settings. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — KNOP's stoker. *Engng.* 20 S. 267. — SIEGEL, Generator zu Dampfkesseln. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 209. — LIVET's Kesseleinmauerung. *Wschr. dt. Ing.* 4 S. 318. — Grille cloisonnée MOUSSERON. *Mondes* 52 S. 103. — MCNIEL's manhole cover. *Iron* 16 S. 59. — MAC DOUGALL's mechanical stoker. *Sc. Am. Suppl.* S. 3976; *Chron. ind.* 3 S. 438; *Rev. ind.* 12 S. 273. — NEWTON's mechanical stoker. *Design.* 9 S. 510. — NOVAK, rauchlose Feuerungsanlagen für Dampfkessel. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 18. — POECH, SCHOLTZ's Kesselfeuerung. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 273. — PIKE's hot-blast boiler furnace. *Sc. Am.* 42 S. 323. — PEYTON, foyer fumivore. *Technol.* 40 S. 404. — Rejilla PERRET para combustibles pulverulentos. *Gac. ind.* 16 S. 377. — Registre automatique à manoeuvre forcée, de POINDRON. *Bull. mens.* 1880 S. 115. — Foyer ROBER. *Chron. ind.* 3 S. 625. — REISCHAUER, die Gasfeuerung für Dampfkessel-Feuerungs-Anlagen, speciell Gasfeuerungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 6; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 29. — SUTCLIFFE's steam brush. *Design.* 9 S. 10. — Rauchfreie Feuerungseinrichtung von SCHULTZ. *Maschinenb.* 15 S. 289. — SCHÄFER's Gasfeuerung für Dampfkessel. *Maschinenb.* 15 S. 162. — SCHAEFER, über Kesselfeuerung. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 365. — TENBRINK's Feuerung für Dampfkessel. *Maschinenb.* 15 S. 129, 151. — Kettenrost von WELDE. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 485. — WELCH's chain fire-bars. *Sc. Am. Suppl.* S. 3881; *Eng.* 50 S. 72. — ZIEGLER, Dampfkessel-Gasfeuerung von HAUPT. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 643; *Chem. Ztg.* 4 S. 290. — Gaz fired steam boilers. *Engng.* 29 S. 2. — Tube fixing apparatus, East Railway, France. *Desgl.* S. 7. — Caldera multitubular NAEYER. *Gac. ind.* 16 S. 4. — HOFFMAM, boiler proportion and construction. *Am. Mach.* 3 S. 4. — Chaudières GAUTREAU. *Technol.* 40 S. 7. — Chaudières tubulaires SINCLAIR et MAC. NICOL. *Chron. ind.* 3 S. 5. — ISHERWOOD, des chaudières à tubes à eau et à tubes à feu. *Ingén.* 3 S. 66. — Management of steam in factories. *Iron A.* 25 Nr. 1. — BALDWIN, heating surfaces. *Sc. Am.* 42 S. 38. — Verbesserte Dampfkesselheizung durch verlorene Gase. *Maschinenb.* 15 S. 141. — Kettenrost für Dampfkesselfeuerungen. *Maschinenb.* 15 S. 405. — Heizung von Schiffsmaschinen mit Petroleum. *Desgl.* 16 S. 95. — Boiler furnaces, Cincinnati exposition. *Iron A.* 25 Nr. 23. — Zur Ausführung von Brennwerth-Bestimmungen. *Dingl.* 236 S. 396. — Wettheizen in der Floret-Spinnerei Kriens. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 77. — The strength of boiler stays. *Eng.* 49 S. 205. — Asbestos covering for steam boilers. *Man. Build.* 12 S. 31. — Mörtel für Kesselfeuerungen. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 317. — Heizer und Dampfkessel. *Maschinenb.* 15 S. 255. — Locomotivrost aus Flacheisen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 485. — Versuche mit Gasfeuerungen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 322; *Maschinenb.* 16 S. 34; *Iron A.* 25 Nr. 11; *Gew. Z.* 45 S. 97.

III. Konstruktionen.

ANTHON, die unexplodirbaren Röhrenkessel.

Organ. Rüb. Z. 18 S. 371. — Le générateur BELLEVILLE. *Mon. ind. belge* 7 S. 555; *Mitth. Seew.* 8 S. 675; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 253; *Chron. ind.* 3 S. 425. — Chaudière BARROW. *Desgl.* S. 402. — Dampfkessel von BERCHTOLD. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 213; *Gew. Z.* 45 S. 320. — Der Sicherheits-Röhren-Dampfkessel und der Circulations-Dampfkessel von BÜTTNER. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 227, 254. — BEISSEL & CO. Röhrendampfkessel. *Masch. Constr.* 13 S. 178. — Verticaler Dampfkessel (System BLAKE). *Rev. industr.* 11 S. 135; *Maschinenb.* 15 S. 388; *Eng.* 44 S. 447; *Ing. För.* 15 S. 83. — BABCOCK and WILCOX boiler. *Sc. Am.* 42 S. 319; *Man. build.* 12 S. 126. — BARNET, spacing of rivet holes for boiler jonits. *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — BONE's boilers. *Eng.* 49 S. 121. — BERNINGHAUS, combinirter Feuerrohr- und Röhrendampfkessel. *Ann. f. Gew.* 7 S. 415. Chaudières inexplosibles COLLET. *Chron. ind.* 3 S. 435. — Chaudière CHEVALIER-GRENIER. *Desgl.* S. 232. — CADIAT, chaudière fixe inexplosible. *Publ. ind.* 26 S. 212. — COCHRANE's vertical briler. *Design.* 8 S. 108. — COLEMAN's double circulating boiler. *Iron* 15 S. 165. — Générateur DEBIAUNE chauffé par la chaleur perdue des fours. *Bull. mens.* 1880 S. 345. — Dampfkessel, System DUPUIS. *Masch. Constr.* 13 S. 119. — Chaudière verticale de DAVEY - PAXMAN. *Chron. ind.* 3 S. 133. — Chaudière à circulation DULAC. *Rev. industr.* 11 S. 293; *Maschinenb.* 15 S. 401. — EVERDING's steam generator. *Iron A.* 26 Nr. 11; *Rev. industr.* 11 S. 413. — Chaudière ESCHER, WYSS et CIE. *Chron. ind.* 3 S. 260; *Technol.* 40 S. 323. — FRANKE's steam generator. *Sc. Am.* 43 S. 114. — The FIRMENICH steam boiler. *Am. Miller* 8 S. 286. — LA FRANCE's fire engine boiler. *Sc. Am.* 42 S. 404. — Carneaux ondulés pour chaudières, Système FOX. *Mon. ind. belge* 7 S. 301. GIRARD, tubes à joints d'amiante. Surchauffeur différentiel HAUVEL. *Technol.* 40 S. 322. — GRÖBE, Dampfkesselanlage combinirten Systems mit Benutzung eines Rauch verzehrenden Regenerators. *Thonind.* 4 S. 185. — GARRETT's stamped steel boiler parts. *Eng.* 50 S. 41. — GUMBINNER, Röhrendampfkessel. *Brenn. Z.* 9 S. 109. — HENNIGES, stehende transportable FIELD'sche Dampfkessel. *Pol. Ztg.* 8 S. 85, 194; *Gew. Z.* 45 S. 278; *Z. Met. Ind.* 1 S. 338; *Masch. Constr.* 13 S. 36; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 418. — HAMBRUCH's Dampfkessel mit combinirten Siede- und Feuerröhren. *Z. Rübenz.* 4 S. 236; *Dingl.* 236 S. 91. — HARRISON, method of supporting a crown sheet. *Am. Mach.* 3 Nr. 31. — HIND's compound boiler. *Sc. Am.* 42 S. 358. — Générateur à bouilleurs, de JOACHIM. *Technol.* 40 S. 89. — JACKSON's boiler frout. *Am. Mach.* 3 Nr. 23. — Chaudière JACOBS. *Technol.* 40 S. 405. — KÖHLER, Wasserröhrendampfkessel mit hinterendig durch Deckel verschlossenen Röhren und mit Communikation derselben am Vorderende. *Z. Rübenz.* 4 S. 225. — KNÖLKE's Flachkeil zur Dichtung von Rissen in Kesselwänden. *Gew. Z.* 45 S. 217. — LÜDERS, Wasserröhrenkessel von BOURRY. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 487. — LAWSON's steam boiler. *Sc. Am.* 43 S. 4. — Lancashire boiler set on LIVET's system. *Eng.* 49 S. 387; *Rev. industr.* 11 S. 221. — Foyer MARÉCHAL avec épurateur des eaux de chaudière. *Propag.* 1880 Nr. 198. — Chaudières tubulaires NAEYER. *Chron. ind.* 3 S. 53. — OGLE and BURNETT's boiler. *Sc. Am.* 42 S. 178. — PRÉGARDIEN and PIEDBOEUF's boilers. *Eng.* 50 S. 228. — Vertikaler Dampfkessel, System PROCTOR und WALLIS. *Rev. industr.* 11 S. 235; *Maschinenb.* 15 S. 356. — ROOT's boilers. *Engng.* 30 S. 266. — RAYMOND's tube sheet. *Am. Ship.* 2 S. 209. — Röhrendampfkessel, System ROUFOSSE. *Pol. Ztg.* 8 S. 236. — STEINMÜLLER's tubulous boiler. *Eng.* 49 S. 428. — SCHULTZ's stehender Röhrenkessel. *Maschinenb.* 16 S. 61; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 419. — Chaudière tubulaire à circulation continue, de SOLVAY et HANREZ. *Rev. industr.* 11 S. 423; *Chron. ind.* 3 S. 457. — SMITH's tubulous boiler. *Iron* 16 S. 399; *Dingl.* 235 S. 92. — The SIMON HAUPT gas fired steam boiler. *Iron* 15 S. 440. — SCHRAMM, BELLEVILLE's unexplodirbare Dampferzeuger. *Z. Rübenz.* 5 S. 91; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 68. — Chaudière SULZER. *Chron. ind.* 3 S. 588. — SCHÄFFER and BUDENBERG's test pump and low water alarm. *Design.* 9 S. 266. — STELLWAGEN, boilers for marine use. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — SHEPERED's sectional boiler. *Iron* 15 S. 93. — The TALBOT vertical boiler. *Engng.* 29 S. 108. — Chaudière verticale THWAITES. *Bull. Musée.* 77 S. 128; *Textile* 1 S. 475; *Mon. ind. belge* 7 S. 85; *Technol* 40 S. 177; *Gew. Z.* 45 S. 121. — TOMSON, chaudière à fourneau siphoïde. *Rev. univ.* II, 8 S. 523. — WHITTLE's Staffordshire boiler. *Eng.* 50 S. 327; *Maschinenb.* 16 S. 109. — Doppelkessel der Görlitzer Maschinenbau-Anstalt. *Poly. Ztg.* 8 S. 381, 453. — Wellblechrohre. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 125; *Maschinenb.* 15 S. 345. — Locomotive boiler construction. *Railr. J.* 12 S. 300. — Dampfkessel für mittelgrofse Gewerbebetriebe. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 321. — Chaudières semi-tubulaires à foyers extérieurs. *Publ. ind.* 26 S. 264. — Stehende Dampfkessel. *Dingl.* 236 S. 191. — Improved style of boiler front. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — Die Wasserröhrenkessel. *Maschinenb.* 15 S. 263. — Winch boilers of the *Jason* and *Telemachus*. *Eng.* 49 S. 279. — Improved boiler setting. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — Water tube vs. fire tube boilers. *Man. Build.* 12 S. 31. — Röhrenkessel mit raschverzehrender innerer Feuerung. *Ann. f. Gew.* 6 S. 221, 222; *Z. Rübenz.* 4 S. 186. — The duplex boiler. *Mar. E. News* 2 S. 210; *Engl. Mech.* 32 S. 319. — Boilers of the *City of Rome*. *Eng.* 50 S. 126. — Boilers of the *Arizona*. *Engng.* 30 S. 196. — Boilers for water works. *Iron A.* 25 Nr. 6. — The boilers of the *Seawanhaka*. *Desgl.* 26 Nr. 10. — Boiler of the *Anthracite*. *Am. Mach.* 3 Nr. 51.

IV. Speisung, sonstige Ausrüstung, s. Indikatoren, Injektoren, Wasserstandszeiger.

ATKINSON's feed water heater. *Text. Man.* 6 S. 68; *Iron* 15 S. 351. — Épuration des eaux d'alimentation, de BOHLIG. *Mon. ind. belge* 7 S. 469; *Technol.* 40 S. 348. — BREWSTER's boiler feed and tank pump. *Text. Rec.* 1 S. 75. — BATEMAN's boiler fittings. *Iron* 15 S. 328. — BLAKE's water gauge. *Eng.* 49 S. 172; *Engng.* 29 S. 186; *Dingl.* 236 S. 361; *Maschinenb.* 15 S. 263. — BEHREND, Apparat zur Löschung des Kesselfeuers bei zu niedrigem Stande des Kesselwassers. *Z. Rübenz.* 4 S. 225; *Gew. Z.* 45 S. 176. — BERGSTROM's feeding apparatus. *Sc. Am.* 42 S. 386. — BERTRAND, alimentation automatique pour chaudières. *Mon. fils* 11 S. 40. — COHNFELD's Speiseapparat. *Am. Mach.* 3 Nr. 8; *Ann. ind.* 12, 2 S. 8; *Ann. G. civ.* 19 S. 212; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 109; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 116, 148; *Ind. Ztg.* 21 S. 359. — COPE and MAXWELL's steam pumping machinery. *Am. Mail* 6 S. 74. — CANDLISH and NORRISS' condenser exhausting and boiler-feeding apparatus. *Engng.* 30 S. 457. — Régulateur d'alimentation CLEUET. *Ann. ind.* 12, 2 S. 8, 9. — Appareil DÜLKEN et GLASER pour nettoyer les tubes des chaudières. *Desgl.* S. 526. — Indicateur de niveau d'eau, de DUPUCH. *Rev. industr.* 11 S. 294. — DAVIS' feed pump. *Iron A.* 25 Nr. 24. — Dampfkessel-Armaturstücke

von DREYSER und ROSENKRANZ. *Dt. Monatsh.* 1 S. 188. — Réchauffeur d'eau DAVEY-PAXMAN. *Chron. ind.* 3 S. 590. — V. ESSEN, Dampfkesselrohr-Reinigungsapparat. *Ind. Ztg.* 21 S. 53. — FASBENDER, über Kesselspeiseapparate. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 26. — FROMENTIN, Alimentateur. *Sc. Am. Suppl.* S. 3880; *Chron. ind.* 3 S. 102. — FRANKLIN, draught regulator. *Am. Mach.* 3 Nr. 47. — FERRINI, elektrischer Wasserstandszeiger. *Z. Elektr.* 2 S. 119. — Indicateur de niveau d'eau de GERKINET-LEDENT. *Bull musée* 77 S. 297; *Rev. industr.* 11 S. 381. — Vorwärmung der Luft für Kesselfeuerungen von GUZZI. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 486. — HOTCHKISS' boiler cleaner. *Man. Build.* 12 S. 247; *Sc. Am.* 43 S. 291; *Text. Rec.* 1 S. 73. — HANCOCK, inspirator. *Am. Mail.* 5 S. 259; *Iron A.* 25 Nr. 10. — Surchauffeur différentiel HAUVEL. *Ann. G. civ.* 19 S. 410. — HAUDRICK, Kondensationswasserableiter. *Gew. Z.* 45 S. 361. — HAAG, Kondensationstopf. *Ind. Ztg.* 21 S. 134. — HUNÄUS, ein neuer Kondensationstopf. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 41. — JAROS, Benutzung des Kondensationswassers der Verdampf-Apparate zur Kesselspeisung. *Erfind.* 7 S. 439. — JUSTICE's quieting chamber for steam engines. *Inv. Rec.* 2 S. 615. — KNÖLKE's Flachkeil zur Dichtung von Rissen in Kesselwänden. *Hann. WBl.* 1880 S. 289. — Appareil KNIGHT pour mesurer l'eau entraînée par la vapeur. *Ann. ind.* 12, 1 S. 527. — KRAMER, Wasserstandsapparat mit selbstthätigem Schlufs beim Bruche des Wasserstandsglases. *Masch. Constr.* 13 S. 177. — Régulateur d'alimentation LETHUILLIER et PINEL. *Ann. ind.* 12, 2 S. 396. — LEDENT's alarm water gauge. *Sc. Am. Suppl.* S. 3899. — MEYER's Wasserstandszeiger. *Gew. Z.* 45 S. 257; *Maschinenb.* 15 S. 299. — NEWTON's mechanical stoker. *Text. Man.* 6 S. 404. — PARSON's Röhrenreiniger. *Rohrl.* 3 S. 274. — Régistre automatique POINDRON. *Technol.* 40 S. 243. — PAULSON's automatic tube cleaning rings. *Eng.* 49 S. 235; *Railr. G.* 12 S. 205. — ROBEY's water heater. *Sc. Am. Suppl.* S. 4090. — RICE's filter-pump and heater. *Am. Mach.* 3 Nr. 48. — DE ROOS, de selfwerkende voedingstoestel van COHNFELD. *Tijdschr.* 1880 S. 100. — STÜBINGER, Kondensationswasserableiter. *Ind. Ztg.* 21 S. 346; *Gew. Z.* 45 S. 337. — STEAD's attachements for boilers. *Man. Build.* 12 S. 220. — Kessel-Speisewasserfilter von STRUCK. *Mach. Constr.* 13 S. 215. — STRONG's feed water heater and purifier. *Am. Mach.* 3 Nr. 21; *Man. Build.* 12 S. 124. — TWIBILL's boiler filters. *Text. Man.* 6 S. 32; *Design.* 9 S. 190. — TITCOMB's boiler cleaner. *Sc. Am.* 42 S. 294. — The TRETHEWAY feed-water cleaner. *Iron A.* 25 Nr. 12. — TULLY's tube fastener. *Mar. E. News* 2 S. 213. — Réchauffeur-épurateur des eaux d'alimention, de VIVET. *Chron. ind.* 3 S. 100. — VALLET's Abführungsinjektor für das Kondensationswasser aus Dampfleitungen. *Maschinenb.* 15 S. 113. — Ueber Kondensationswasserableiter. *Wolleng.* 12 S. 25. — WHITE's alarm signal for steam boilers. *Engl. Mech.* 31 S. 489. — Pompe WOLLKERING. *Ann. ind.* 12, 1 S. 523. — ZIESE's selbstthätiges Absperrventil für Schiffsdampfkessel. *Mitth. Seew.* 1880 S. 434. — ZIGLIANI, Dampfalarmpfeife. *Erfind.* 7 S. 553. — The proper dimensions of boiler braces. *Iron A.* 25 Nr. 17. — Appareils de sûreté pour chaudières. *Chron. ind.* 3 S. 245. — Der geräuschlose Dampfcondensator. *Rohrl.* 3 S. 223. — The economic feed water heater. *Am. Mach.* 3 S. 14. — Vorheizapparate für Dampfkesselspeisewasser. J. INTZE & BÜTTNER's Rippenrohrheizer. *Poly. Ztg.* 8 S. 101. — Anordnungen an Dampfkesseln zur vollkommenen Cirkulation des Wassers und behufs Abscheidung der Verunreinigungen aus demselben. *Maschinenb.* 15 S. 190. — Apparat zum Vorwärmen und Reinigen des Speisewassers. *Desgl.* S. 141. — Neuerungen an Condensationswasserableitern. *Dingl.* 236 S. 14. — Superheater, condenser and receiver for steam and air. *Sc. Am. Suppl.* S. 4105. — Vorwärmer für Dampfkessel. *Maschinenb.* 15 S. 367. — Neuerung an Dampfkesselspeisepumpen. *Desgl.* S. 347. — Ueber Dampfkesselspeiseapparate. *Desgl.* S. 328; *Berg. Ztg.* 39 S. 33; *Gew. Z.* 45 S. 89. — Selbstthätig wirkende Speisepumpe. *Masch. Constr.* 13 S. 59. — Verbesserung an Speisepumpen. *Maschinenb.* 15 S. 151. — Wasserstandsglas. *Met. Arb.* 6 S. 61, 203, 234. — Rohrputzer. *Eisen Ztg.* 1 S. 84. — Dampfkessel-Rohr-Reinigungs-Apparat. *Skizzenb.* 1880 Bl. 4. — Universal-Flammrohrreiniger für Cornwall- und Flammrohrkessel. *Maschinenb.* 15 S. 196. — Apparat zum Einziehen der Feuerröhren in Lokomotivkessel. *Desgl.* S. 245. — Speisevorrichtungen und Armaturen. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 11. — Kessel Armaturen. *Met. Arb.* 6 S. 377.

Dampfleitung. Condensationstopf. *Maschinenb.* 15 S. 223. — Dampftrockenapparat. *Gew. Z.* 45 S. 145. — ALCAN's Wasserfang. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 149. — FISCHER, die zweckmäfsigste Weite der Dampfleitungen. *Dingl.* 236 S. 353; *Rohrl.* 3 S. 159. — Umhüllung von Dampfleitungen. *Ind. Bl.* 17 S. 162. — Isolirmittel zum Schutze gegen die Abkühlung von Dampfleitungen. *Erfind.* 7 S. 373.

Dampfmaschinen, s. Dampfkessel, Indikatoren, Lokomotiven.

I. Allgemeines.

BRAMWELL, the PERKINS high-pressure system. *Man. Build.* 12 S. 147; *Engl. Mech.* 31 S. 609. — BORNS, Schmierung von Dampfcylindern. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 91. — BOURNE, die Dampfmaschine der Zukunft. *Gew. Z.* 45 S. 88; *Thonind.* 4 S. 150; *Nostrand's M.* 22 S. 89; *Techniker* 2 S. 101. — DEANE, the steam yacht *Anthracite* and the PERKINS system of high pressure steam. *Frankl. J.* 110 S. 228. — DIECK, wie viel Kilogramm Steinkohlen gebraucht eine Dampfmaschine für eine Pferdekraft in einer Stunde? *Ann. f. Gew.* 6 S. 277. — DWELSHAUVERS-DERY, théorie pratique des moteurs à vapeur. *Rev. univ.* II., 8 S. 372. — DWELSHAUVERS-DERY, review of the thermic motors exhibited Paris 1878. *Nostrand's M.* 22 S. 89. — DWELSHAUVERS-DERY, découvertes récentes concernant la machine à vapeur. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 307; *Rev. univ.* II., 8 S. 587. — DÖRFEL, über WOOLF'sche Maschinen. *Techn. Bl.* 12 S. 119. — GESSNER, über die Compoundmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 127. — GRABAU, Versuche an einer 200 pferdigen Ventil-Dampfmaschine von Gebrüder SULZER. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 7. — GRAY, a simplification of the thermo-dynamic of steam. *Iron* 15 S. 220. — HALLAUER, machines fixes, machines marines, analyses comparées. *Bull. Mulhouse* 50 S. 171. — HALLAUER, über WOOLF'sche Maschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 38, 59, 77, 95. — HOADLEY, ratios of expansion and distribution of unequal pressures in single and compound engines. *Am. Mach.* 3 Nr. 50. HALLAUER, étude comparée des moteurs à un et à deux cylindres. *Publ. ind.* 26 S. 70. — Les moteurs légers D'HERRESHOFF. *Aér.* 13 S. 27. — JAMBERT, fondation de machine à vapeur en béton de ciment. *Eisenb.* 12 S. 28. — KÖHLER, über schnellgehende Dampfmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 19, 65. — KAS, die „beste normale" Füllung, als ökonomisch vortheilhafteste Füllung für die Normalleistung der Dampfmaschinen. *Berg. Jahrbuch* 28 S. 265. — KAS, Untersuchungen und Angaben für Zweicylinder-Maschinen. *Desgl.* S. 305. — LINDNER,

Indiciren der Dampfmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 478. — LINTON, Vergleich zwischen Gasmotor und Dampfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 406. — MARQUARDT, Einflufs der Fette auf Dampfmaschinen. *Thonind.* 4 S. 444. — MARKS, limitations of the steam engine. *Frankl. J.* 110 S. 73. — MARKS, the most economical point of cut-off. *Desgl.* S. 380. MARIE's standard gauge for high pressure. *Eng.* 50 S. 115; *Engng.* 30 S. 127. — MERCIER, altération de la fonte dans les organes soumis à l'action de la vapeur. *Mon. ind. belge* 7 S. 398. — SCHMIDT, die Auspuffwärme. *Dingl.* 238 S. 267. — SCHMIDT, die calorimetrische Untersuchungsmethode der Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 376. — SCHMIDT, Einflufs der Dampfkolbengeschwindigkeit auf die Widerstände. *Dingl.* 237 S. 257. — SCHMIDT, Geschwindigkeit der Dampfmaschinen. *Dingl.* 237 S. 473. — SCHMIDT, die neuen Entdeckungen, betreffend die Dampfmaschine von DWELSHAUVERS - DERY. *Dingl.* 237 S. 417. — SCHRÖTER, Versuche an einer 150er-Compound-Dampfmaschine der Maschinenfabrik Augsburg. *Dingl.* 237 S. 337. — SCHWARTZE, zur Naturgeschichte der Compound-Maschine. *Maschinenb.* 15 S. 121, 142, 169. — SCHINKE, Vortheile des Indicirens bei den Dampfmaschinen. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 48. — SMITH, the economic use of steam. *Engng.* 30 S. 82. — SINIGAGLIA, metodo sperimentale riguardante la machina a vapore. *Polit.* 28 S. 450, 606. — SHIRLING, economy of fuel in the steam engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 51. — Versuche mit einer SWIDERSKI'schen Compound-Maschine. *Poly. Ztg.* 8 S. 187. — TALLANT, the steam engine as a motive power for mills. *Sc. Am. Suppl.* S. 3706. — VAVRA, kompressionens inverkan po ongmaskinens ekonomi. *Ing. För.* 15 S. 73. — WINTER, die Dampfmaschinen von FLÜHR. *Poly. Ztg.* 8 S. 418. — WATSON, pounding in steam engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 7. — Ueber Dampfmaschinen. *Masch. Cons'r.* 13 S. 121. — Zur Konstruktion der Dampfmaschinen. *CBl. Papierf.* 31 S. 269; *Ind. Ztg.* 21 S. 202. — Verbesserung an Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 158. — Steam gas engines. *Eng.* 50 S. 267. — Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 258; *Met. Arb.* 6 S. 171. — Prix de revient d'un cheval dans les moteurs hydrauliques et les machines à vapeur. *Rev. industr.* 11 S. 482. — Du travail de la vapeur. *Bull. mens.* 1880 S. 579. — Résistances propres des machines à vapeur et des transmissions. *Portef. éc.* 25 S. 142. — The limitations of the steam engine. *Engl. Mech.* 32 S. 2. — The death of the link-motion. *Desgl.* S. 557. — Margin for improvement in the duty of motors. *Man. Build.* 12 S. 183. — Der ökonomisch vortheilhafteste Expansionsgrad der Dampfmaschinen. *Dingl.* 237 S. 77; *Maschinenb.* 15 S. 310. — Die Kondensation des Dampfes im Dampfmaschinencylinder und die Wirkung des Dampfmantels. *Desgl.* S. 187. — Dampfmaschinenfundament und Transmissionspfeiler aus Beton. *Masch. Constr.* 13 S. 109. — Berechnung der Expansionsarbeit in Dampfmaschinen und der Dimensionsverhältnisse zwischen Cylinder und Kessel. *Maschinenb.* 15 S. 195. — The cyclical use of steam. *Eng.* 50 S. 342. — Le macchine a vapore all' Esposizione di Parigi 1878. *Polit.* 28 S. 163. — Bestimmung des schädlichen Raumes im Indicatordiagramm. *Maschinenb.* 16 S. 32; *Ingén.* 3 S. 151. — Temperaturveränderungen in Dampfmaschinencylindern. *Maschinenb.* 16 S. 59. — Zerstörender Einflufs der reinen animalischen und vegetabilischen Fette auf Dampfmaschinen und Dampfkessel. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 194. — Indicator-Versuche mit Corlifsmaschinen. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 171. — Einflufs der Kolbengeschwindigkeit auf die Reibung und den Luftwiderstand in einer leergehenden Dampfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 394. — Vermeidung des Stofsens in den Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 397. — Variable Expansion oder Drosselung? *Desgl.* 16 S. 6. — Nutzen der Compression in Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 11. — Die mehrcylindrige Dampfmaschine. *Gew. Z.* 45 S. 136. — Versuche mit Compoundmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 228; *Engng.* 30 S. 311. — Die WOOLF'sche Dampfmaschine und ihre Benutzung bei den Lokomotiven der Hannoverschen Eisenbahnen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 50. — Compound- und Nichtcompoundmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 267; *Mar. E. News* 2 S. 15. — Zur Geschichte der Compoundmaschine. *Maschinenb.* 16 S. 35, 178. — Leistungsverhältnisse einer kleinen Compoundmaschine. *Civiling.* 26 S. 381. — Die Dampfmaschinen im Deutschen Reiche. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 518. — Kurbeldiagramm einer Compoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 135. — Compound engines. *Eng.* 50 S. 406. — Constructive Behandlung der Compoundmaschine. *Maschinenb.* 16 S. 14. — Das Zeitalter des Dampfes. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 157; *Maschinenb.* 16 S. 104. — Dampfmaschinen, Düsseldorfer Ausstellung 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 371. — Verhältnifs zwischen Dampfkessel und Dampfmaschine. *Maschinenb.* 16 S. 9. — Rathschläge für die Anschaffung von Motoren. *Erfind.* 7 S. 523.

II. Dampfmaschinentheile, Geradeführungen, s. Sicherheitsventile.

Régulateur ALLEN. *Chron. ind.* 3 S. 552. — The ASHCROFT steam trap. *Man. build.* 12 S. 227. — BIRDSALL's Dampfkolben. *Techniker* 2 S. 67. — BALDWIN, construction of steam traps. *Am. Mach.* 3 Nr. 39. — COLLMANN, Methode, den Hauptfehler von Hähnen und Ventilen zu beseitigen. *Poly. Ztg.* 8 S. 503. — CLAYTON, mud play for portable engines. *Eng.* 49 S. 53. — GRAHAM's spark arrester. *Desgl.* 50 S. 41. — HOFFMANN, connecting rod. *Am. Mach.* 3 Nr. 25. — Piston à vapeur d'HENRION. *Bull. Musée* 77 S. 241. — JUSTICE's steam quieting. *Mar. E. News* 2 S. 208. LÜDE, Dampfschieber mit selbstthätiger, durch Dampfdruck bewirkter Einölung der ganzen Schieberfläche. *Organ* 17 S. 103; *Ann. f. Gew.* 6 S. 81; *Dingl.* 235 S. 179; *Masch. Constr.* 13 S. 27. — MOREAU and BRADLEY's steam gauge. *Sc. Am.* 43 S. 195. — Pision MÜLLER à segment héliçoide. *Chron ind.* 3 S. 206. — NORMAND, emploi des bielles et des paliers élastiques. *Technol.* 40 S. 249. — NASH's controling valve for steam engines. *Sc. Am.* 42 S. 166. — RICHARDS' steam engine indicator. *Text. Man.* 6 S. 330. — ROWAN's piston. *Eng.* 49 S. 235; *Dingl.* 236 S. 278. — STÜBINGER, Condensationswasserableiter. *Poly. Ztg.* 8 S. 489. — Die Beanspruchung von Dampfmaschinenwellen. *Maschinenb.* 15 S. 118. — Selbstthätiger Cylindersicherheitshahn. *Dingl.* 238 S. 16. — The metallic steam check. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — Self adjusting steam pressure packing. *Desgl.* Nr. 29. — Bearbeitung der Kolbenliderringe. *Masch. Constr.* 13 S. 322. — Kreisschieber für Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 132.

III. Steuerungen, s. Regulatoren.

Steuerungsventile mit verzögertem Rückgang. *Dingl.* 235 S. 175. — The ALLEN slide-valve. *Railr. G.* 12 S. 101. — BROWN, valve gear. *Engng.* 30 S. 271. — BERGHOFF's gear. *Desgl.* 29 S. 35. — Die COLLMANN-Steuerung. *Papier Z.* 5 S. 52; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 29; *Gew. Z.* 45 S. 310. — CALOW, Rundschiebersteuerung mit selbstthätiger variabler Expansion. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 163; *Engng.* 30 S. 484. — CROHN's unison expansion gear. *Desgl.*

S. 179. — DRUITT's Expansionssteuerung. *Dingl.* 235 S. 409. — DINGLER'sche allochrone Präcisionssteuerung. *Desgl.* S. 255. — ERHARDT's Schleppschiebersteuerung. *Desgl.* S. 93. — Soupape régulatrice automatique d'ESCHER, WYSS et CIE. *Ann. ind.* 12, 2 S. 651; *Rev. industr.* 11 S. 313. — The EMMERICH rotary valve gear. *Engng.* 30 S. 398. — EVERITT's slide valve. *Desgl.* S. 27; *Maschinenb.* 15 S. 356. — GOTTLOB, Apparat zur Ausmittlung und Prüfung der Schiebersteuerungen. *Masch. Constr.* 13 S. 127. — HANSON's reducing valve. *Design.* 9 S. 351. — HOLLENBERG, Schieberbewegung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 497. — HARTMAN, Ventilsteuerung von RIEDINGER. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 121; *Dingl.* 235 S. 89. — HÖRMANN, Eigenthümlichkeiten der Präcisionssteuerungen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 210; *Ind. Ztg.* 21 S. 429. — HARTUNG's positive Ventilsteuerung. *Dingl.* 235 S. 174. — HARTUNG, Präcisionssteuerung für Dampfmaschinen, ohne Klinkvorrichtung und Auslösemechanismus. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 93. — JOY's Umsteuerungs- und Expansionsmechanismus. *Mar. E. News* 2 S. 177; *Maschinenb.* 15 S. 402; *Engng.* 30 S. 125, 139; *Eng.* 50 S. 113; *Engl. Mech.* 31 S. 611. — JOSSERAND's valve gear. *Am. Mach.* 3 Nr. 48; *Sc. Am.* 43 S. 182. — KRAUSNICK, die principiellen Verschiedenheiten der Steuerungen von CORLISS, SULZER und COLLMANN. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 429. — LONGWORTH's governor and automatic valve-gearing. *Iron* 15 S. 272. — MARKS, the errors of the ZEUNER diagram as applied to the STEPHENSON link motion. *Nostrand's M.* 23 S. 353. — MENGELBERG's Steuerung. *Dingl.* 235 S. 6. — MARSHALL's Schiebersteuerung. *Maschinenb.* 15 S. 403; *Engng.* 30 S. 127. — MENCK & HAMBROCK's Präcisionssteuerung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 17; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 438; *Dingl.* 235 S. 254; *Masch. Constr.* 13 S. 6; *Pol. Ztg.* 8 S. 552. — Doppelschiebersteuerung der Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Berlin. *Dingl.* 238 S. 447. — Dampfmaschine mit selbstvariabler MEYERsteuerung. *Maschinenb.* 16 S. 99. — PRÖLL, Corlifsapparat, Expansions-Regulir- und Absperr-Apparat mit Corlifsmechanismus. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 425. — PRÖLL, allochrone Präcisionssteuerung. *Engng.* 29 S. 417; *Iron A.* 26 Nr. 2; *Dingl.* 235 S. 176; *Masch. Constr.* 13 S. 229. — ROBINSON, economical cut-off. *Frankl. J.* 110 S. 85. — SAXON's cut-off gear. *Text. Man.* 6 S. 443. — WATER's safety check and lever attachment for governors. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — WOODWARD, the multiple port system of valve gear. *Desgl.* Nr. 26, 28. — WATHEY's valve-seat. *Railr. G.* 12 S. 391. — WALSCHAERT's valve gear. *Desgl.* S. 216. — Distribution pour machine de ZIMMERMANN et WALDMANN. *Ann. ind.* 12, 2 S. 147; *Engng.* 30 S. 205. — Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 35. — Dampfmaschinen mit Kolbenschiebersteuerung. *Desgl.* S. 39. — Dampfmaschinen mit combinirter Ventil- und Schiebersteuerung. *Desgl.* S. 43. — Dampfmaschinen mit Ventilsteuerung. *Desgl.* S. 54. — Aeltere, aber praktische Expansionssteuerung. *Maschinenb.* 15 S. 202, 230. — Die Ur-Ridersteuerung. *Desgl.* S. 267. — Gegendruckventilsteuerung für Fördermaschinen. *Desgl.* 16 S. 86. — Selbstthätiges Regulirventil für Dampfmaschinen. *Desgl.* S. 53. — Dreicylinder Dampfmaschine mit patentirter Steuerung. *Masch. Constr.* 13 S. 65. — Anti-compression valve gear for winding engines. *Engng.* 30 S. 258.

IV. Dampfmaschinen-Konstruktionen.

a) Schiffs-Dampfmaschinen.

Maschine des Torpedobootes *Acheron*. *Masch. Constr.* 13 S. 86. — The engines of the *Anthracite*. *Eng.* 50 S. 499; *Rev. industr.* 11 S. 481; *Am. Mach.* 3 Nr. 36; *Iron* 16 S. 289. — Indicator-Diagram of the *Arizona*. *Engng.* 30 S. 233. — Crankshaft of the *Arizona*. *Desgl.* S. 197. — Compound engines of the *Arizona*. *Desgl.* S. 28, 89, 132. — Engines of the *Berry Castle*. *Iron* 16 S. 362. — BRAMWELL. the *Perkins* engine. *J. of arts* 28 S. 796. — BUEL, experiments with steam yachts. *Am. Mach.* 3 Nr. 7. — COCKERILL's compound paddle engine. *Engng.* 30 S. 320, 402. — COLT's disc engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 43. — Engines of the *City of Rome*. *Eng.* 50 S. 127. — ESHER, WYSS and CO. compound marine engine. *Engng.* 30 S. 344. — Engines of the *Grecian*. *Engng.* 29 S. 400, 435, 475, 496; *Rev. industr.* 11 S. 334. — The HERRESHOFF marine engine and boiler. *Am. Mach.* 3 Nr. 3; *Aër.* 13 S. 51. — JOHNSON, putting a new crank pin in the engines of the *Knickerbocker*. *Am. Mach.* 3 Nr. 49. — KINGDON's compound engine. *Engng.* 24 S. 495; *Sc. Am. Suppl.* S. 3847. — Compound screw engines of the *Lord Jeffrey* and *Brinkburn*. *Engng.* 30 S. 517. — Compound engine of the *Lady Tyler*. *Eng.* 50 S. 382. — Compound engines of the *Mac Donnel*. *Engng.* 29 S. 337; *Sc. Am. Suppl.* S. 3705. — NORMAND's compound engines for torpedo boats. *Engng.* 30 S. 428. — Engines of H. M. S. *Nelson*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3767; *Engng.* 29 S. 279. — PERKIN's Hochdruckmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 326; *Iron* 15 S. 385; *Eng.* 49 S. 388. — RANKIN and BLACKMORE's compound tug engines. *Mar. E. News* 2 S. 118. — RANKIN's disconnecting compound paddle engines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3799; *Engng.* 29 S. 413. — ROSS, DUNCAN's small propeller engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 26; *Mon. ind. belge* 7 S. 337. — Machines et chaudières des bateaux-torpilles THORNYCROFT. *Rev. industr.* 11 S. 455. — TURNBULL's compound engine. *Mar. E. News* 2 S. 53. — TIPPING's Launch engines. *Eng.* 50 S. 145, 165; *Engng.* 30 S. 229. — Compound engines of the *Ville d'Oran* and *Ville de Bone*. *Eng.* 50 S. 101, 211. — WILSON's compound paddle engine. *Mar. E. News* 2 S. 13. — Compound engines of the *Wanderer*. *Eng.* 30 S. 436. — Les machines marines. *Yacht.* 3 S. 42. — Marines engines of great power. *Sc. Am. Suppl.* S. 3640; *Eng.* 49 S. 265. — Yacht engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — Managment of marine engines *Eng.* 49 S. 236. — Vergleichsdaten über französische und englische Maschinen für Kriegsschiffe. *Mitth. Seew.* 8 S. 23. — Die neuesten Verbesserungen an Schiffsmaschinen. *Desgl.* 1880 S. 252. — Torpedo boat engines. *Engng.* 30 S. 243. — Kleine Schiffscompoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 316, 322, 397; 16 S. 33. — Amerikanische Schiffscompoundmaschine. *Desgl.* 15 S. 243. — Compound-Schiffsmaschinen. *Desgl.* S. 200. — Schiffscompoundmaschinen mit getrennt wirkenden Cylindern. *Desgl.* S. 292.

b) Wasserhaltungsmaschinen, s. Pumpen.

Horizontale doppelt wirkende Pumpen von BRODNITZ & SEYDEL. *Pol. Ztg.* 8 S. 266, 334. — Dampfstrahlpumpe. *Wolleng.* 12 S. 863. — BAEHCKER, Wasserhaltungen mit rotirendem Druckrohrgestänge. *Masch. Constr.* 13 S. 105. — BLAKE's compound duplex pumping engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 12; *Eng. News* 7 S. 90; *Sc. Can.* 8 S. 141; *Man. Build.* 12 S. 4. — Die CORLISS-Pumpmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 146. — COPE and MAXWELL's compound pumping engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 6. — MARKHAM's pumping engine. *Eng.* 50 S. 229. — DEANE's pumping engine for heavy mining. *Am. Mach.* 3 Nr. 49. — DEANE's steam pump for artesian wells. *Desgl.* S. 3, 25. — Die HOLLY Pumpwerke zu Buffalo. *Techniker* 2 S. 73; *Rev. industr.* 11 S. 121. — HATHORNE, DAVEY's water pressure engines

for mining purposes. *Eng.* 49 S. 314. — HELLEMY, pneumatischer Contre-Balancier für Wasserhaltungsmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 17. — HILZ, unterirdische Wasserhaltungsmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 647. — KRUMPER, die Maschinenanlage der Wasserwerke, Augsburg. *Desgl.* S. 57. — KNOWLES' vertical mining pump. *Am. Mach.* 3 Nr. 18; *Man. Build.* 12 S. 97, 147. — ROMAGNOLI, sulle pompe minerarie. *Polit.* 28 S. 358. — SZELLEMY, pneumatischer Regulator für direktwirkende Wasserhaltungsmaschinen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 69. — TYLER'S Compound-Dampfpumpe. *Maschinenb.* 16 S. 2. — WEISE & MONSKI, Zwillings-Pumpmaschine. *Masch. Constr.* 13 S. 176. — BLAKE'S compound pumping engine. *Man. Build.* 12 S. 73. — Ueber Wasserdruckmaschinen für Bergbauzwecke. *Maschinenb.* 15 S. 313. — Amerikanische Wasserhebemaschine. *Desgl.* S. 180. — Combined balance wheel steam-pump and steam engine. *Text. col.* 2 S. 172. — Water pressure engines for mining purposes. *Engng.* 29 S. 358. — Machine d'épuisement à rotation. *Publ. ind.* 26 S. 164. — Dampfpumpen als Wasserhaltungsmaschinen und Abteufpumpen. *Maschinenb.* 16 S. 75. — Pumping machinery, Twickenham sewage works. *Engng.* 29 S. 25. — Direkt wirkende Dampfpumpe. *Maschinenb.* 15 S. 183. — Compound pumping engine, Detroit water works. *Eng. News* 7 S. 444. — Horizontal engine, North Staveley. *Eng.* 49 S. 79, 365; 50 S. 209. — Pumping engines, Spitzberg Tunnel. *Engng.* 29 S. 360. — Hydraulic pumping engines, Zurich. *Eng.* 50 S. 165. — Pumping engines, Nijni-Novogorod water works. *Engng.* 30 S. 343. — Einfachwirkende Wasserhaltungsmaschine für das städtische Wasserwerk Breslau. *Skizzenb.* 1880 Heft 5, 6. — Pumping machinery, Augsburg water works. *Engng.* 29 S. 245. — Machine pour élévation d'eau à Ménilmontant. *Chron. ind.* 3 S. 446. — Water pressure pumping engine, Brighton water works. *Eng.* 49 S. 198. — Centrifugal pumping engines of the *Gallia. Sc. Am. Suppl.* S. 3369. — Pumping engines, Newent collieries. *Desgl.* S. 3483; *Eng.* 49 S. 27. — The Leavitt pumping engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 10.

c) Förderungsmaschinen, s. Bergbau, Förderung.

Maquinas de traccion subterranea de FOWLER. *Gac. ind.* 16 S. 265. — MARCINELLE'S winding engine. *Engng.* 30 S. 372. — SCHMIDT, Anwendung der Expansion bei Fördermaschinen. *Dingl.* 236 S. 436. — SULZER'S horizontal winding engine. *Engng.* 29 S. 109. — TANGYE'S horizontal hauling engines. *Eng.* 50 S. 101, 119. — Receiver-Compounddampfmaschine mit Collmannsteuerung. *Maschinenb.* 16 S. 12. — Winding engine, Aldwarke colliery. *Eng.* 49 S. 136. — Machine du puits Jules Chagot. *Compt. r. min.* 1880 S. 178. — Winding engine, Piges pit colliery. *Eng.* 50 S. 196.

d) Rotirende Maschinen.

DEXTER'S rotary engine. *Eng.* 50 S. 218. — GROAT'S rotary engine. *Sc. Am.* 42 S. 310. HODSON'S rotary engine. *Iron* 16 S. 452. — KIPP'S revolving cylinder engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3352. — Machine rotative MOLAVARD. *Mon. fils* 11 S. 138. — STÖCKER'S Rotationsmaschine. *Dingl.* 235 S. 256. — Rotary steam engines. *Sc. Can.* 8 S. 236; *Design.* 9 S. 91.

e) Compound-Maschinen.

Vertikale Compound-Zwillingsdampfmaschine mit Condensation und entlasteter Präcisionssteuerung von BORSIG. *Dingl.* 235 S. 329; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 633; *Iron A.* 25 Nr. 9. — DOERFEL, WOOLF'sche Maschine und Compound-Receivermaschine. *Dingl.* 238 S. 257. — FRIEDRICH, dreifsigpferdige Compound-Receivermaschine. *Maschinenb.* 15 S. 265. — FRIEDRICH, Receiver-Compound-Condensationsdampfmaschine von 40h. *Maschinenb.* 16 S. 1. — FRÉMINVILLE, les machines compound comparées aux machines CORLISS. *Bull. d'enc.* 79 S. 83. — HRABÁK, die vollkommenen WOOLF'schen und Compoundmaschinen. *Berg. Jahrb.* 28 S. 130. — Machine compound à mouvement circulaire direct, de JOBERT. *Ann. ind.* 12, 2 S. 7. — Machine compound KINGDON. *Rev. industr.* 11 S. 453. — The PERKINS engine. *Eng.* 50 S. 87; *Engng.* 30 S. 94, 101; *Maschinenb.* 15 S. 390; *Frankl. J.* 110 S. 174. — TIPPING'S compound steam engine. *Iron* 16 S. 74. — TURNBULL'S compound engine. *Eng.* 50 S. 211. — Machine compound VALLET. *Ann. ind.* 12, 2 S. 6. — Umbau einer Eincylindermaschine in das WOOLF-Compoundsystem. *Maschinenb.* 15 S. 161. — WOOLF-Compoundmaschine. *Desgl.* S. 145. — WOOLF-Compound-Gebläsemaschine. *Desgl.* S. 225. — Machine WOOLF à balancier avec détente CORREY. *Ann. ind.* 12, 1 S. 400. — Machine soufflante compound à condensation. *Mon. ind. belge* 7 S. 133. — Machine compound demi fixe WEYHER. *Publ. ind.* 26 S. 511. — YATES, compound tandem engine. *Text. Man.* 6 S. 255. — Eine grofse Compoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 368. — Eine Preis-Compoundmaschine. *Desgl.* S. 337; *Dingl.* 238 S. 8. — Viercylindrige Compoundmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 193. — Compound condensing engine, Düsseldorf exhibition. *Engng.* 30 S. 89. — Essai d'une machine compound demi fixe. *Bull. Mulhouse* 50 S. 5. — Compound blowing engine. *Engng.* 29 S. 175. — Versuche an einer 150pferdigen Compoundmaschine. *Maschinenb.* 16 S. 39. — Compounddampfmaschine mit einer Kurbel. *Desgl.* 15 S. 329. — 100pferdige Compoundmaschine. *Desgl.* S. 401. — Machines compound, Barrow shipbuilding Co. *Chron. ind.* 3 S. 74.

f) Verschiedene Maschinen.

ARMINGTON'S automatic cut-off engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 26. — Machine à vapeur de BROWN. *Chron. ind.* 3 S. 230; *Engng.* 29 S. S. 75. — Machine à balancier BRISSONNEAU. *Publ. ind.* 26 S. 23. — Machine horizontale BRÉVAL. *Portef. éc.* 25 S. 177. — BEER, machine horizontale à détente variable. *Ann. ind.* 12, 2 S. 325; *Bull. Musée* 78 S. 121; *Engng.* 30 S. 516. — BOURTON'S horizontal engine. *Eng.* 49 S. 394. — BECKETT'S high speed stationary engine. *Am. Mach.* 3 S. 35. — BREITFELD, DANEK'S double cylinder engine at Stribro. *Engng.* 30 S. 169. — BRINKMANN'S horizontal condensing engine. *Desgl.* S. 170. — CAMMING'S paradox steam engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 33. — CRAIG'S inverted cylinder engine. *Eng.* 50 S. 3; *Maschinenb.* 15 S. 373. — CORLISS, vertical engine. KRUPP'S works. *Sc. Am. Suppl.* S. 3692. — Machine horizontale CRESPIN et MARTEAU. *Ann. ind.* 12, 1 S. 713. — Dampfmaschine der Görlitzer Maschinenbau-Anstalt mit COLLMANN-Steuerung. *Poly. Ztg.* 8 S. 390. — Dampfmaschinen mit CARIO'S Präcisions-Flachschieber-Steuerung. *Skizzenb.* 1880 Bl. 1, 2 und 3. — Machine de CAIL et CIE. *Chron. ind.* 3 S. 130. — Horizontal engine with COLLMANN valve gear, Duisburger Maschinenbau A. G. *Engng.* 30 S. 457. — DAVEY'S motor. *Desgl.* S. 251. — ENGLERTH and GÜNZER, horizontal engine with RENSING valve gear. *Desgl.* S. 624. — FOWLER'S horizontal steam engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3943. — Machine FARCOT. *Chron. ind.* 3 S. 153. — GALLOWAY, machine horizontale compound de 280chevaux. *Ann. ind.* 12, 1 S. 15. — GARRETT'S neue Kesseldampfmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 177. — The GREENFIELD vertical engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 40. — Machine horizontale HINDLEY. *Technol.* 40 S. 390; *Iron* 15 S. 23. — HOFFMANN'S horizontal engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 1. — Moteur HERRES-

HOFF. *Technol.* 40 S. 257; *Chron. ind.* 3 S. 448. — HAMPSON's engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — HAGELIN, ångsmaskin för stor hastighet. *Ing. För.* 15 S. 278. — HINDLEY's vertical engine. *Eng.* 49 S. 210. — Dampfmaschine von CHRISTOPH. *Masch. Constr.* 13 S. 394. — LEBRUN's horizontal engine. *Engng.* 30 S. 247. — MUNDY's horizontal steam engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 32. — MAYHEW's steam motor. *Sc. Am.* 43 S. 66; *Inv. Rec.* 2 S. 447; *Design.* 9 S. 150. — MARSHALL's horizontal condensing engine for driving electric lighting. *Iron* 16 S. 255. — MEYER's Dampfmaschine mit selbstthätig regulirter MEYER-Steuerung. *Dingl.* 238 S. 191. — Machine NOLET à détente variable. *Publ. ind.* 26 S. 241. — Machine PROELL à détente variable. *Mon. ind. belge* 7 S. 217. — PICKSLEY's vertical engine and boiler. *Iron* 16 S. 488. — PRATT's velomotor. *Text. Man.* 6 S. 367. — Machine pilon de 100-chevaux système QUÉRUEL. *Ann. ind.* 12, 1 S. 518. — RUSTON, PROCTOR's horizontal high-pressure condensing engine. *Gac. ind.* 16 S. 24; *Iron* 16 S. 92; *Maschinenb.* 15 S. 370. — ROBEY's horizontal engine. *Iron* 15 S. 387. — Dreicylinder-Machine von SIEGEL. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 605. — Machine horizontale SULZER. *Publ. ind.* 26 S. 53. — Liegende Condensations-Dampfmaschine mit combinirter Schieber-Ventilsteuerung von STARKE & HOFFMANN. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 657. — TYSON's small motor. *Sc. Am.* 42 S. 163; *Design.* 8 S. 298; *Maschinenb.* 15 S. 364; *Mondes* 52 S. 103; *Technol.* 40 S. 329; *Eng.* 49 S. 279; *Am. Mail* 5 S. 148; *Techniker* 1 S. 133; *Chron. ind.* 3 S. 224; *Pol. Ztg.* 8 S. 225; *Iron A.* 26 Nr. 15. — Die „Gippeswyk"-Dampfmaschine von TURNER. *Masch. Constr.* 13 S. 153. — Vertikale Dampfmaschinen von WEISE & MONSKI. *Poly. Ztg.* 8 S. 429. — WEVER's horizontal engine with KNÜTTEL's valve gear. *Engng.* 30 S. 348. — Die WARDWELL-Dampfmaschine. *Poly. Ztg.* 8 S. 170. — Vertical CORLISS engine for rail mill, KRUPP's works. *Engng.* 29 S. 324. — Machine à trois cylindres de WILLIAM. *Ann. ind.* 12, 2 S. 5, 6. — WHITEHILL's automatic cut-off engine. *Man. Build.* 12 S. 241. — Dampfmaschine System WHEELOCK. *Ind. Ztg.* 21 S. 83; *Masch. Constr.* 13 S. 201. — Machine à 3 cylindres de WATTS. *Bull. musée* 77 S. 242. — Machine horizontale ZIMMERMANN et WALDMANN. *Chron. ind.* 3 S. 601; *Engng.* 30 S. 565; *Technol.* 40 S. 454. — Machine horizontale de MEYER. *Mon. ind. belge* 7 S. 577. — The globe express engine. *Iron* 16 S. 436. — Vertical engines. *Am. Mach.* 3 Nr. 16. — Vertikale Kessel-Dampfmaschine. *Masch. Constr.* 13 S. 172. — Horizontal condensing engine, Brussels exhibition. *Eng.* 50 S. 343; *Sc. Am. Suppl.* S. 4137. — Machine horizontale des ateliers de Soemmering. *Ann. ind.* 12, 2 S. 516. — Machine horizontale de RUSTON, PROCTOR. *Rev. industr.* 11 S. 113. — Horizontal engine, Reading Iron Works. *Eng.* 50 S. 39; *Engng.* 30 S. 46. — The straight line engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 21. — Zweicylindermaschinen. *Ver. D. Ing.* 24 S. 480. — Independant, or double crank steam engine. *Man. Build.* 12 S. 5. — The Reading engine. *Iron* 16 S. 398. — Simple single-acting steam engine. *Sc. Am.* 43 S. 390; *Engl. Mech.* 32 S. 393. — Dampfmotor für Klein- und Grofsbetrieb mit unexplodirbarem Kessel. *Rohrl.* 3 S. 96. — Ueber Walzwerks-Dampfmaschinen. *Glückauf* 1880 Nr. 29; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 4. — Corliss engine at Saltaire. *Engng.* 30 S. 111. — The Fitchbury automatic cutt-off engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 6, 36. — Präzisions-Dampfmaschine von der Märkischen Maschinenbau-Anstalt. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 641. — Dampfmaschinen mit einfacher Flachschiebersteuerung. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 30. — Dampfmaschinen mit einfacher Hahnsteuerung. *Desgl.* S. 22. — Dampfmaschinen mit Corliss-Hahnsteuerung. *Desgl.* S. 26. — Eine neue Dampfmaschine zu landwirthschaftlichen Zwecken. *Techniker* 2 S. 114. — The motive power at the Exhibition of applied science, Paris. *Sc. Am. Suppl.* S. 3388. — The Vosper four cylinder engine. *Sc. Can.* 8 S. 9. — Stationary engines, Düsseldorf exhibition. *Engng.* 30 S. 265. — Dampfmaschinen, Wollen-Industrie-Ausstellung 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 381. — Le macchine a vapore. Esposizione di 1878. *Polit.* 28 S. 85.

V. Lokomobilen, s. Lokomotiven.

AULTMANN's traction engine. *Am. Mail.* 6 S. 221; *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — AMES's threshing and straw burning engine. *Desgl.* Nr. 4. — BURRELL's universal traction engine. *Iron* 16 S. 453; *Mon. ind. belge.* 7 S. 423. — Lokomobilkessel von BLAKE. *Dingl.* 236 S. 279. — COCHRAN's portable engine. *Engng.* 30 S. 9; *Iron* 16 S. 44; *Mon. ind. belge* 7 S. 361. — CLAYTON und SCHUTTLEWORTH's Auswaschdeckel für Lokomobilen. *Dingl.* 236 S. 279. — Remorqueur FOWLER pour l'artillerie anglaise. *Rev. industr.* 11 S. 241. — FOWLER, machine à double tambour pour labourage à la vapeur. *Desgl.* S. 341. — FOWLER's compound semi-partable engine. *Inv. Rec.* 2 S. 503. — Stop value, spark arrester for GARRETT's portable engine. *Engng.* 30 S. 539. — GARRETT's compound portable engine. *Iron* 16 S. 470; *Maschinenb.* 15 S. 370; *Presse* 7 S. 621; *Engng.* 30 S. 44, 45. — GRAHAM's Funkenfänger für Lokomobilen. *Maschinenb.* 15 S. 404. — HOWARD's farmes engine. *Eng.* 50 S. 61; *Mon. ind. belge* 7 S. 399. — Les machines HERMANN-LACHAPELLE. *J. de l'agric.* 1880, 1 S. 417; *Iron* 15 S. 182. — NAGLE's portable engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 20. — MEYER, Feststellungsvorrichtung an Lokomobilen. *Masch. Constr.* 13 S. 130. — MARSHALL's compound portable engine. *Engng.* 30 S. 538. — Locomobile PÉCARD. *J. d'agric.* 44, 1 S. 241. — The ROBEY traction engine. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 488; *Masch. Constr.* 13 S. 375. — RUSTON, PROCTOR's portable engine. *Inv. Rec.* 2 S. 279. — RANSOMES' vertical engine and boiler. *Eng.* 50 S. 455. — RINCK's Lokomobile mit ausziehbarem Röhrenkessel. *Z. Met. Ind.* 1 S. 354; *Gew. Z.* 45 S. 392. — RÜHLMANN, neuere Dampfstrafsenwagen. *Ind. Ztg.* 21 S. 466. — SKINNER's improved portable engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 14; *Sc. Am.* 42 S. 82; *Erfind.* 7 S. 279. — Chaudière locomobile à foyer TEN-BRINK. *Rev. industr.* 11 S. 321. — WEINLIG, die Lokomobilen-Konkurrenz der Magdeburger landwirthschaftl. Ausstellung. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 111. — WOODWARD, simple farm engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 7, 12. — WESTINGHOUSE's agricultural engine. *Sc. Am.* 42 S. 115. — WEIDKNECHT, Lokomobile mit Windetrommeln. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 143; *Masch. Constr.* 13 S. 360. — Lokomobile mit ausziehbarem Röhrenkessel. *Poly. Ztg.* 8 S. 489. — Ithaca portable engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 29. — Compound portable engines. *Eng.* 50 S. 397. — Portable steam engine and boiler. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — Verbesserte portable Dampfmaschine. *Techniker* 2 S. 102. — Detached portable engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 37. — Die Berliner Dampfkalesche, der Chemnitzer Strafsen-Dampf-Frachtwagen und die Petroleumgas-Lokomotive der Hannoverschen Maschinenbau-Aktiengesellschaft. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 677. — Prämiirte Lokomobile. *Maschinenb.* 16 S. 13. — Lokomobilen-Wettkampf. *Desgl.* 15 S. 390. — Mud-pley for portable engines. *Engng.* 30 S. 233. — Application du système compound à une machine demi fixe. *Ann. ind.* 12, 2 S. 273. —

Engrenage de changement de vitesse. *Rev. industr.* 11 S. 246. — Kohlen- und Wasserverbrauch deutscher landwirthschaftlicher Locomobilen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 414. — Tabelle über Dimensionen von 4, 8, 10, 12 und 16 pferdigen Lokomobilen. *Masch. Constr.* 13 S. 147. — Triebwerk für Dampfcultur-Lokomobilen. *Maschinenb.* 15 S. 387. — EVERITT, ADAMS, locomobile pour le labourage à vapeur. *Rev. industr.* 11 S. 3. — Locomobiles GAUTREAU. *Technol.* 40 S. 8. — SWIDERSKI's Lokomobile. *Masch. Constr.* 13 S. 19.

Darren. LANGER, ein Beitrag zur Physik des Darrprozesses. *Z. Brauw.* 3 S. 234. — KRÄTZER, Malzdarre mit zwei und drei Horden mit stehendem Heizapparat nach System A. EINENKEL in Chemnitz. *Bierbr.* 11 S. 184. — MICHEL, Einflufs des Darrens des Malzes auf den Biercharakter. *Z. Brauw.* 3 S. 587. — Darre für Obst und andere Produkte. *Fühling's Ztg.* 29 S. 167. — Beschreibung des mechanischen Malz-Darr-Wende-Apparates. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 33.

Descloizit. RAMMELSBERG, Zusammensetzung des Descloizits. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 652. — WEBSKY, Krystallform des Descloizits. *Desgl.* S. 672.

Desinfektion. CECH, desinficirende Wirkungen der Chlorphenole. *Ind. Ztg.* 21 S. 467. — FATIO, désinfection des véhicules par l'acide sulfureux anhydre. *Compt. r.* 90 S. 851; *Technol.* 40 S. 334. — FRIEDRICH, Desinfektionsanlagen für Privat- und öffentliche Gebäude. *Ind. Ztg.* 21 S. 333; *Z. Met. Ind.* 1 S. 498; *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 112. — HOFMANN, über Desinfektionsmaafsregeln. *Desgl.* S. 41. — KRÄTZER, Desinfektionsmittel. *Baugew. Z.* 12 S. 498. — MÜLLER, Desinfektion, Reinigung und Verwerthung faulender Abwässer durch rationelle Cultur von hefenartigen Organismen. *Z. Rübenz.* 4 S. 925. — MERCKE, Desinfectionsvorrichtungen im städtischen Barakenlazareth zu Moabit, Berlin. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 163. — PODEWILS, Desinfektion und Nutzbarmachung der Abfallstoffe durch Rauch. *Gesundheit.* 5 S. 6. — RECLAM, zur Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten. *Desgl.* S. 97. — STEINER, a comparison of disinfectants. *Brew. J.* 16 S. 269. — STERNBERG, the value of gaseous and volatile desinfectants. *Sc. Am. Suppl.* S. 3459. — SCHOTTE, wie viel Carbolsäure oder wie viel schweflige Säure in Gasform ist nöthig zur Tödtung kleinsten Lebens. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 337. — STROTT, Desinfection der Wohnhäuser. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 79. — Desinfektionsofen im St. Salvator-Krankenhaus, Halberstadt. *Romb. Z.* 40 S. 305. — The use of disinfectants. *Man. Build.* 12 S. 114; *Sc. Can.* 8 S. 215. — Materials and methode of disinfection. *Desgl.* S. 194. — Desinfektion faulender Abwässer. *Gew. Z.* 45 S. 342; *Ind. Ztg.* 21 S. 390. — Ein einfaches Desinfektionsmittel. *Gew. Z.* 45 S. 118; *Techniker* 2 S. 113. — Universal-Carbolcomposition. *Erfind.* 7 S. 138. — Desinfektions-Mittel und -Anlagen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 166.

Destillation, Destillationsapparate. BRIEM, Destillation von Rübenmaische und Rektifikation des Rübenspiritus. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 20. — BROWN, the comparative value of different methods of fractional distillation. *J. chem. Soc.* 36 S. 49. — CHRISTOPH's continuirlich wirkender Maisch-Destillirapparat. *Presse* 7 S. 331. — Apparat zur continuirlichen Destillation, System EGROT. *Met. Arb.* 6 S. 292; *Masch. Constr.* 13 S. 180. 309; *Sc. Am. Suppl.* S. 4007. — ILGE's Universal-Maisch-Destillirapparat. *Presse* 7 S. 98. — MAERZ, Berechnung von Trinkwasser-Destillirapparate. *Met. Arb.* 6 S. 145. — PELOUZE & AUDOUIN, Condensation von festen und flüssigen den Gasen beigemischten Körpern. *Chem. Z.* 4 S. 129. — Trinkwasser-Destillirapparat. *Met. Arb.* 6 S. 298. — Alkohol-Destillirapparat mit Petroleumfeuerung. *Weinlaube* 12 S. 153. — Apparat zur Regelung des Luftdruckes bei Destillationen. *Dingl.* 235 S. 375. — Neue Spiritus-Destillirapparate. *Met. Arb.* 6 S. 50. — Cognacfabrikation Ungarns. *Weinlaube* 12 S. 512. — Apparat zur Cognac-Erzeugung. *Desgl.* S. 38. — Universal-Maisch-Destillirapparat. *Met. Arb.* 6 S. 331. — French distilling appliances. *Iron* 15 S. 237. — Fractional distillation. *Sc. Am. Suppl.* S. 3375. — Entfuselung und Klärung der Liqueure durch Pulver. *Brenn. Z.* 9 S. 80.

Dextrin. HERZFELD, über Maltodextrin. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 347. — GRIESSMAYER, über Dextrin und verwandte Kohlenhydrate. *Bierbr.* 11 S. 29. — MUSCULUS, Erythrodextrin. *Z. phys. Chem.* 4 S. 451.

Diamant. BAKER, on a crystal of diamond. *J. chem. soc.* 36 S. 579. — MOTT, the diamond. *Sc. Am. Suppl.* S. 3473. — GLADSTONE, refraction equivalents of the diamond, and the carbon compounds. *Chem. News* 42 S. 175. — JANNETAG, Farben der Diamanten im polarisirten Licht. *Pogg. Beibl.* 4 S. 428.

Dichtigkeitsbestimmungen. BRÜHL, chemische Konstitution organischer Körper in Beziehung zu deren Dichte und ihrem Vermögen das Licht fortzupflanzen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 775. — MEYER, die Dampfdichte des Jods. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1103. — SCHRÖER, neue Dichtigkeitsmessungen fester organischer Verbindungen 3. Reihe. *Desgl.* S. 1070. — MEYER, zur Dampfdichtebestimmung. *Desgl.* S. 991. — PICCARD, zur Dampfdichtebestimmung. *Desgl.* S. 1079. — STE. CLAIRE-DEVILLE, densités de vapeur du sélénium et du tellure. *Compt. r.* 91 S. 83. — Eine neue Methode zur Bestimmung der Dampfdichte. *Maschinenb.* 15 S. 291.

Dichtungsmittel. FAULL's gun metal packing. *Eng.* 49 S. 439; *Dingl.* 237 S. 261. — FOURLON, carton pour joints de machines. *Mon. ind. belge* 7 S. 390. — GIGNAUX, mastic de minium. *Desgl.* S. 614. — KATHE, Dichtungsmaterial für Dampfrohre. *Z. Rübenz.* 4 S. 227. — KOLLER, Erfahrungen über Dichtungsmittel. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 427; *Rohrl.* 3 S. 300. — Garniture de piston à ressort de LOCKWOOD. *Rev. industr.* 11 S. 136. — LYNE, packing for piston rods and valve stems. *Am. Mach.* 3 Nr. 49. — OESTEN's Rohrdichtung. *Dingl.* 235 S. 183. — PHILIPP's steam packing. *Sc. Am.* 42 S. 150. — STANNAH's Stopfbüchsendichtung. *Masch. Constr.* 13 S. 334. — MOLFERTS' seed package. *Sc. Am.* 42 S. 1. — Rohrmuffendichtung. *Ind. Ztg.* 21 S. 14. — Asbest-Packungs- und Dichtungsmaterial. *Gew. Z.* 45 S. 46; *Z. Met. Ind.* 1 S. 18. — Steam packing. *Iron* 15 S. 112. — Dichtungsmaterial für Dampfkessel, Dampfmaschinen, Dampfröhren. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 317. — Vulcanised fibre. *Mar. E. News* 2 S. 153.

Diffraktion. FRESNEL, Theorie der Diffraction. *Pogg. Beibl.* 4 S. 887.

Dimethyl. BERTHELOT, chaleur de formation du diméthyle et ses relations avec les séries méthylique et éthylique. *Compt. r.* 91 S. 737.

Dimethylakrylsäure. DUVILLIER, nouveau mode de formation de l'acide diméthylacrylique. *Ann. d. Chim.* V. 19 S. 428.

Dimethylamin. VINCENT, les réactions de la diméthylamine sur les dissolutions métalliques. *Bull. soc. chim.* 33 S. 156; *Z. anal. Chem.* 19 S. 479.

Dioxethylenamin. MORLEY, on methylated dioxethylenamines. *J. chem. soc.* 36 S. 232.

Diphenylmethan. FRIEDEL, BALSOHN, action

du brome sur le diphénylmethan. *Bull. soc. chim.* 33 S. 337.

Docks. HERSENT, formes de radoub, Toulon. *Ann. G. civ.* 19 S. 520, 627; *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 507. — Nouveau bassin à flot de Bordeaux. *Ann. ind.* 12, 1 S. 11. — West Hartlepool docks. *Builder* 38 S. 569; *Mar. E. News* 2 S. 117. — The Austrian Lloyd's arsenal, Trieste. *Sc. Am. Suppl.* S. 3804; *Eng.* 49 S. 401. — Chatham dockyard. *Desgl.* 50 S. 226; *Iron* 16 S. 237. — STILEMAN, the Barrow docks. *Engng.* 30 S. 104, 107, 118; *Iron* 16 S. 115; *Eng.* 50 S. 98. — Holyhead harbour and docks. *Desgl.* S. 102, 107. — The North-Eastern Marine engineering to works, Sunderland. *Desgl.* S. 151. — The Victoria dock extension. *Engng.* 29 S. 384; *Hansa* 17 S. 160. — Dock at Grangemouth. *Iron* 16 S. 312. — The R. Albert dock, London. *Desgl.* 15 S. 459; *Eng.* 49 S. 454; 50 S. 6; *Mar. E. News* 2 S. 73; *Sc. Am. Suppl.* S. 3839; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 318. — Das Dock von Nikolajew. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 175.

Dolomit. STOLBA, der Dolomit von Kuchelbad. *Chem. CBl.* III. 11 S. 632.

Draht, Drahtfabrikation. Machine LAKE pour le tréfilage des métaux. *Mon. ind. belge* 7 S. 603. — GRISWOLD's standard wire gauge. *Design.* 9 S. 342. — PREECE, the durability of some iron wire. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 44. — PRATT und WHITNEY, Draht-Richtmaschine. *Civiling.* 26 S. 133. — POPE, the standard wire gauge. *J. telegr.* 13 S. 49; *Engl. Mech.* 30 S. 569; *Sc. Am.* 42 S. 272; 43 S. 233. — PERUJ, AYRTON, wire torsion. *Nature* 22 S. 604. — HERCHER, Maschine zur Herstellung von Drahtgeflechten. *Ind. Ztg.* 21 S. 337. HUGHES, effects produced by the immersion of steel and iron wires in acidulated water. *Electr.* 4 S. 263. — STROUHAL, BARUS, galvanic calibration of a wire. *Phil. Mag.* V., 10 S. 60; *Pogg. Ann.* 247 S. 326. — WEDDING, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente: Drahtfabrikation. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 277, 478. — Working wire. *Sc. Am.* 42 S. 197; *Iron A.* 26 Nr. 22. — Neuerungen in der Drahtfabrikation. *Maschinenb.* 15 S. 123. — Härten und Anlassen von Stahldraht für Kratzenbeschläge. *Wolleng.* 12 S. 1489. — The proposed british standart wire and plate gauge. *J. gas. l.* 35 S. 128. — Molecular changes in iron wire. *Engng.* 29 S. 325. — Metalltücher. *Papier Z.* 5 S. 1006. — Messingdraht und dessen Fabrikation. *Met. Arb.* 6 S. 323. — GARCENOT, les câbles métalliques. *Bull. ind. min.* 9 S. 695. — GIESE, Methode für die Calibrirung eines zu galvanischen Messungen bestimmten Drahtes. *Pogg. Ann.* 247 S. 443.

Drehbänke. KREUTZBERGER, machine à décolleter. *Ann. ind.* 12, 2 S. 648. — BROWN's center-turning attachment for lathes. *Sc. Am.* 43 S. 326. — TANGYE's lathe. *Sc. Can.* 8 S. 92. — ALEXANDER's buffing and polishing lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — BATEMAN's eclipse lathe. *Engl. Mech.* 30 S. 620. — HAYDON's cutter bar. *Desgl.* 31 S. 49. — Tour à pédale avec scie à ruban, de DUPIN. *Publ. ind.* 26 S. 145. — FETU's face lathe. *Engng.* 29 S. 117, 413; *Dingl.* 237 S. 268. — FAY's pattern maker lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — GARVIN's hand milling machine. *Desgl.* Nr. 33. — GROSSMANN, Hand- oder Fufs-Schwungrad. *J. Uhrmk.* 5 S. 353, 397. — LANNOY, tour de précision. *Ann. ind.* 12, 2 S. 582. — LYNE, what constitutes a good lathe? *Sc. Can.* 8 S. 50. — MAIN, drilling index plates and grinding on a lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 41. — MÄRZ, massenweises Drehen von mehrkantigen Gegenständen mit gewöhnlichen Mitteln auf einer gewöhnlichen Drehbank. *Verh. polyt. G.* 41 S. 305; *Met. Arb.* 6 S. 242. — De draaischijf von MARTORELLI. *Tijdschr.* 1880 S. 1, 2. — NILES' pulley lathe. *Am. Mail.* 5 S. 38. — OLIVER's lathe dog. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — POND's engine lathe. *Desgl.* Nr. 39. — PRATT's engine lathe. *Man. Build.* 12 S. 64. — PHILIPP, selbstthätige Steinnufs-Knopf-Drehbank. *Erfind.* 7 S. 70. — PIHET, tour à décolleter, à charioter et à fileter. *Publ. ind.* 26 S. 385. — SAWYER, lathe. Pinion cutting engine. Pivot turning engine. The farmer lathe drill. *Am. Mach.* 3 Nr. 32. — SKINNER's combination chuck. *Iron A.* 26 Nr. 20; *Am. Mach.* 3 Nr. 48. — SONNENTHAL, Bohrfutter mit Centrir-Vorrichtung, Keilsystem. *Central Ztg.* 1 S. 68. — SMITH and COVENTRY, brass-finishers' lathe. *Iron* 15 S. 329. — TIMMIN's Drehbankherz. *Maschinenb.* 15 S. 243. — WESTCOTT's lathe chuck. *Am. Mach.* 3 Nr. 42. — Drehbank mit drei Planscheiben der französischen Westbahn. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 196. — Universaldrehbank mit alternativer Bewegung des Werkzeugs. *Ann. f. Gew.* 6 S. 537. — Universaldrehbank der Kalker Werkzeugmaschinenfabrik. *Ind. Ztg.* 21 S. 338. — Tap-chasing lathe. *Engng.* 30 S. 26. — Support für Drehbänke. *Techniker* 2 S. 174. — Machine à tourner les boutons de manivelle. *Rev. industr.* 11 S. 202. — Hand os sliderest tools. *Engl. Mech.* 30 S. 521. — Dreher-Schlitten für Wellen bis 100 mm Durchmesser. *Masch. Constr.* 13 S. 230. — Axendrehbank mit Doppelsupport. *Maschinenb.* 16 S. 69. — HORTON lathe chuck. *Am. Mail* 5 S. 260; *Techniker* 2 S. 266. — Tour de HALL pour réparer les clapets. *Chron. ind.* 3 S. 270. — Vertical slide rest. *Engl. Mech.* 30 S. 495. — Work holder for lathes. *Am. Mach.* 3 Nr. 20. — Centre-turning attachment for lathes. *Carp.* 7 S. 372.

Drehung. RESIO, application du téléphone à la mesure de la torsion de l'arbre moteur des machines en mouvement. *Compt. r.* 90 S. 604.

Dreschmaschinen. Batteuses ALBARET & PÉCARD. *J. d'agric.* 44, 1 S. 238; *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 261. — Les petites machines à battre ALBARET. *Mondes* 51 S. 256; *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 61. — DE BREVANS, essai de machines à battre à Vincennes. *J. d'agric.* 44, 2 S. 514. — BRINSMEAD's thrashing machine shakers. *Engng.* 30 S. 178; *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 345. — Machine à battre BOUILLON. *J. d'agric.* 44, 2 S. 203. — CLAYTON's and SHUTTLEWORTH's drum guard. *Eng.* 49 S. 235. — CORBETT and PEELE's grain dessing apparatus. *Iron* 15 S. 386. — DUBOIS, locomobiles et batteuses PÉCARD. *J. d'agric.* 44, 2 S. 340. — Batteuse TICHOT. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 223. — GIBBEN's drum guard. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 345. — GAUDOT, batteuses de FILOQUE. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 28, 69. — Tarare américain à aspiration variable. *Ann. ind.* 12, 1 S. 214. — GARRETT's self-acting drum guard. *Iron* 15 S. 129. — Batteuses GAUTREAU. *Technol.* 40 S. 26. — HOLMES' drum guard. *Iron* 16 S. 93. — HORNSBY's finishing threshing machine. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 585. — KÖHLER, Dampf-Göpeldrusch. *Fühling's Ztg.* 29 S. 357. — NALDER's combined thrasher and radial straw elevator. *Iron* 16 S. 181. — NALDER, crane attachment for thrashing machines. *Engng.* 30 S. 27. — RAUSCHENBACH, Göpel- und Dreschmaschinen für Göpel- oder Handbetrieb. *Masch. Constr.* 13 S. 139; *Mon. ind. belge* 7 S. 231. — La trilladara al vapor de RUSTON. *Gac. ind.* 16 S. 103. — ROBEY's thrashing machine. *Eng.* 50 S. 73. — SAGNIER, machines à battre D'ALBARET. *J. d'agr.* 1880, 3 S. 140. — SAGNIER, essais dynamométriques de machines à battre, machine système PÉCARD. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 499. — DE SARDRIAC, machines à battre d' AULTMANN. *Desgl.* 3 S. 180. — DE SARDRIAC, batteuse DEL FERDINAND

pour trèfle et luzerne. *Desgl.* 1 S. 32. — THALLMEYER, Bersten der Trommel bei Göpel-Dreschmaschinen. *Landw. W.* 6 S. 207. — TIEKE, keilförmig sich verjüngende Schlagleisten an Dreschmaschinenkörben. *Landw. Ztg.* 1880 S. 26. — Fortschritte im Bau der Dampfdreschmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 13. — WEIL'sche Dreschmaschine. *Landw. Ztg.* 1880 S. 114, 273. — WÜST, Handdreschmaschine der Minervahütte zu Haiger in Nassau. *Desgl.* S. 153. — Neue patentirte Breitdreschmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 209. — Leistung der Göpeldreschmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 81; *Dingl.* 261 S. 163. — Vorsichtsmafsregeln bei Dreschmaschinen. *Presse* 7 S. 110. — Locomobile und Dampfdreschmaschine von LENZ. *Desgl.* S. 308. — Eisenrahmen-Dreschmaschine mit doppeltem Gebläse und verstellbarem Sortircylinder. *Masch. Constr.* 13 S. 281. — Thrashing machines, Carlisle show. *Engng.* 30 S. 51. — Neuerungen an Dreschmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 242. — Sicherheitsvorrichtung für Dreschmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 158.

Druck. Zusammenschweifsen pulverförmiger Körper durch Druck. *Naturforscher* 13 S. 334.

Druckmessung. CAILLETET, die Messung hoher Drucke. *Pogg. Beibl.* 4 S. 422.

Duboisin. LADENBURG, das Duboisin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 257.

Dünger, Düngerlehre, s. Superphosphate. ALBERT, Düngung mit Dicalciumphosphat. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 793. — ALBERT, Werth der sogenannten zurückgegangenen Phosphorsäure in den Superphosphaten. *Chem. Ztg.* 4 S. 253. — ALBERT & WAGNER, das Verhalten präcipitirter Phosphate zu kohlensaurehaltigem Wasser und zu Erden nebst Vegetationsversuchen mit Kresse. *Landw. Jahrb.* 9 S. 783. — BOBIERRE, le contrôle des engrais. *J. d'agric.* 44, 2 S. 361. — BEHREND, über die verschiedenen Formen der Phosphorsäure in den Düngemitteln mit specieller Berücksichtigung der sogenannten zurückgegangenen Phosphorsäure. *Z. Dünger* 1 S. 27. — BARRAL, le guano du Pérou dissous. *J. de l'agr.* 1880 1 S. 488. — LEYRISSON, la fosse à fumier. *Desgl.* S. 506. — De Rotsguano van BONAIRE. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 6. — HEIDEN, Mergel und seine Wirkungsweise. *Fühling's Ztg.* 29 S. 19. — Normaldüngung für Kartoffeln. *Landw. Ztg.* 1880 S. 26. — v. BÜLOW, Versuche mit künstlichen Düngern. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 18. — HESS & HAMPEL, Wirkung von Düngstoffen auf das Wachsthum der Lärchen und Fichten. *Desgl.* S. 21. — CAMBON, les engrais chimiques et le fumier de ferme. *Lyon* 1 S. 361. — Fraude dans le commerce des engrais. *Ind. lait.* 5 S. 237. — CRISPO, dosage de l'acide phosphorique assimilable dans les engrais. *J. d'agric.* 44, 2 S. 171. — DUDONY, Düngungsversuche mit Zuckerrüben. *CBl. Agric. Chem.* 9 S. 570. — DEXHÉRAIN, Feldversuche von Grignon. *Desgl.* S. 567, 795. — EMMERLING, Feldversuche zur Feststellung des relativen Werthes der präcipitirten Phosphorsäure und wasserlöslichen Phosphorsäure. *Desgl.* S. 718. — FLEISCHER, schädlicher Einflufs der Kainit und Superphosphatdüngung auf die Keimfähigkeit der Kartoffeln. *Desgl.* S. 765. — FITTBOGEN, Düngungsversuche zu Kartoffeln. *Desgl.* S. 712. — FAURE BEAULIEU, vidanges et engrais. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 575. — GARLANDAT, l'engrais marin. *Technol.* 40 S. 419. — La luzerne de Chili et son utilisation. *Desgl.* S. 421. — GRUPE, Bestimmung der „zurückgegangenen Phosphorsäure" mit citronensaurem Ammoniak. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 582. — GODEFROY, Düngungs- und Anbauversuche mit Runkelrüben, Mohrrüben und Kohlrabi. *Desgl.* S. 652. — GIERSBERG, Düngung der Wiesen. *Z. Dünger.* 1 S. 2. — GIESE, Sprengwagen für Jauche. *Fühling's Ztg.* 29 S. 168. — GENAY, expériences sur les engrais chimiques. *J. d'agric.* 44, 2 S. 241, 258; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 867. — HEIDEN, Stickstoffdüngung für Hafer. *Desgl.* S. 259. — IHLÉE, Zuckerrüben-Düngungsversuche in den Jahren 1877, 1878, 1879. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 945. — JOFFRE, le phosphate de fer. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 102. — SIEDERSLEBEN'sche (JAESCHKE's) Kunstdünger-Streumaschine. *Landwirth.* 4 S. 347. — KIRCHKOFF, Düngungsversuch auf einer Moorwiese. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 501. — KÖNIG, Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure mittelst Ammoniumcitrat. *Chem. CBl.* III, 11 S. 825. — LECLERC & MOREAU, verschiedenartige Düngungsversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 100. — MENUDIER, le sulfate de carbone et les engrais. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 56. — MILLOT, Zurückgehen löslicher Phosphate in den landwirthschaftlich benutzten Superphosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 577. — MORGEN, Zersetzbarkeit stickstoffhaltiger organischer Düngemittel. *Desgl.* S. 801. — NEUSCHLER, TH., Baker-Guanosuperphosphat. *Chem. Ztg.* 4 S. 99. — PETERMANN, le guano d'Afrique. *J. d'agric.* 44, 2 S. 601. — MÜLLER, le fumier et les matières minérales de la vigne. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 187. — MÄRCKER, Düngungsversuche mit Chilisalpeter für Zuckerrüben. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 175. — MAERCKER, Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Landw. Jahrb.* 9 S. 639. — MÄRCKER, kann der Chilisalpeter bei der Herbstanwendung durch andere stickstoffhaltige Düngemittel ersetzt werden? *Fühling's Ztg.* 29 S. 275. — MAERCKER, die zweckmäfsigste Anwendung der künstlichen Düngemittel für Kartoffeln. *Desgl.* S. 16; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 406. — NIVET, des réactions qui se produisent entre les sels ammoniacaux et le carbonate de chaux. *Ann. ind.* 12, 1 S. 792. — PERREY, détermination de la valeur des engrais. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 481. — PERRET, mode particulier d'emploi des engrais chimiques. *Desgl.* 3 S. 346. — PAETOW, zweckmäfsigste Art und Unterbringung der künstlichen Düngemittel für Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 575. — POGGE, Düngungsversuche mit künstlichen Düngemitteln bei Runkelrüben und Rübsen. *Desgl.* S. 572. — PLUCHET, Düngungsversuche bei Rüben. *Desgl.* S. 259. — PAGEL, Düngungsversuche zu Roggen, Weitzen und Hafer. *Desgl.* S. 178. — Distributeur d'engrais PAMPHILON. *Chron. ind.* 3 S. 327; *Iron* 15 S. 40. — PASQUALINI, Wirkung des Gypses auf Quantität und Qualität der Klärtröge. *Z. Dünger.* 1 S. 44. — RÜMPLER, Düngungsversuch mit Kalksalzen auf Zuckerrüben. *Desgl.* S. 4. — ROHN & WAGNER, zur Begründung und Ausbildung einer exacten Methode der Düngungsversuche. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 433; *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 427, 511. — SCHUMACHER, Wirkung der künstlichen Düngemittel auf ungarischem Weizenboden. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 580. — L'engrais naturel SCHNEIDER. *Technol.* 40 S. 332; *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 427. — THOMAS-PAYEN, huiles et engrais de poisson. *Technol.* 40 S. 49. — Les engrais COQUERET. *Desgl.* S. 55. — ULLIK, Verwendbarkeit eines Naturprodukts zur Düngung und Bodenverbesserung. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 259. — VÖLCKER, the comparative value of soluble and insoluble phosphates. *J. agr. soc.* 16 S. 152; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 866. — WAGNER, Weinberg-Düngung. *Desgl.* S. 638. — WEIN, Düngungsversuche mit Phosphaten bei Erbsen und Hafer. *Desgl.* S. 647. — WEIN, welchen Werth hat die sogenannte zurückgegangene Phosphorsäure für kalkreichen Boden? *Landw. Jahrb.* 9 S. 629. — WALTER, les engrais phosphatés. *Mon. scient.* 24 S. 1326. — WALDNER, Düngungsversuche auf Moorboden. *CBl. Agrik.*

Chem. 9 S. 499. — WOLFF, Scheideschlamm als Düngmittel. *Desgl.* S. 171; *Z. Rübenz.* 4 S. 222. — WOLFF, über Düngung mit Kainit. *Fühling's Ztg.* 29 S. 321. — WOLFF, die Verwendung des Knochenmehls auf Düngemittel. *Desgl.* S. 74. — WAGNER, Düngungsversuche. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 491; *Z. Rübenz.* 4 S. 320. — Einflufs verschiedenartiger Düngemittel auf den natürlichen Graswuchs. *Fühling's Ztg.* 29 S. 73. — Aberdeenshire phosphate. *Agr. Gaz.* 1880 S. 129. — Verwendung von Kunstdünger bei Hopfenbau. *Bierbr.* 11 S. 265. — Die Mischmaschine in der Superphosphatfabrikation. *Z. Dünger.* 1 S. 49. — Zur wirthschaftlichen Ertragsberechnung städtischer Rieselfelder. *Desgl.* S. 106. — Russisches Knochenmehl. *Presse* 7 S. 128. — Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak. *Landwirth.* 5 S. 94. — Die Resultate der Düngercontrole auf der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Kiel im Herbst 1879. *Desgl.* S. 95. — Wann soll der Stalldung abgefahren werden? *Desgl.* S. 100. — Der Wassergehalt in den Superphosphaten. *Z. Dünger* 1 S. 17. — Künstlicher Dünger zu Kartoffeln. *Desgl.* S. 116. — Wirkung des schwefelsauren Ammoniaks zu der des Chilisalpeters. *Desgl.* S. 117. — Du tourteau de chauvre. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 457. — Fische als Dünger. *Fisch. Ztg.* 3 S. 509. — Die Lage des Guano-Marktes. *Landwirth.* 5 S. 12. — Garantie-, Kontrol- und Bonifikationsbedingungen des Vereins deutscher Düngerfabrikanten. *Z. Dünger.* 1 S. 98. — Erhöhung der wirthschaftlichen Düngerproduktion. *Desgl.* S. 99. — Die Kainitdüngung auf den Marschweiden in der Kremper Marsch. *Landwirth.* 5 S. 580. — Ein Düngungsversuch bei Kartoffeln mit Torferde, Ammoniak - Superphosphat und Chilisalpeter. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 868. — Künstliche Düngemittel. *Dingl.* 237 S. 459; *Mondes* 51 S. 68. — Kartoffeldüngungsversuch. *Z. Spiritusind.* 14 S. 309. — Zur Düngung der Zuckerrüben. *Presse* 7 S. 121.

Durchstossmaschinen. AIKEN's ticket punck. *Sc. Am.* 42 S. 275; *Am. Mail* 6 S. 279. — BROWN's Stanzpresse. *Maschinenb.* 15 S. 315. — Presse à estamper BLISS WILLIAM. *Mon. ind. belge* 7 S. 373. — BEMENT's punching machine. *Engng.* 30 S. 228. — Maschine zur Herstellung und Schärfung von KENNEDY's Spiral-Lochstempel. *Dingl.* 235 S. 419. — LONG's punching and shearing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 46. — STILES' sheet metal punching machine. *Desgl.* Nr. 43, 46. — Punching, shearing and rivetting machinery. *Inv. Rec.* 2 S. 339. — Durchstofsmaschine und Scheere. *Gew. Z.* 45 S. 345; *Erfind.* 7 S. 134. — Peerless punching press. *Iron A.* 26 Nr. 1; *Sc. Am.* 43 S. 83. — Presses hydrauliques pour étampages. *Rev. industr.* 11 S. 404. — Durchstofsmaschine und Scheere. *Met. Arb.* 6 S. 17. — Neue Perforirmaschine. *Polygr. CBl.* 15 S. 17.

Dynamometer. BRACKETT and YOUNG, experiments upon EDISON's dynamometer. *Am. Journ.* III. 19 S. 475. — DEPREZ, le mesureur d'énergie. *Compt. r.* 90 S. 812; *Maschinenb.* 15 S. 279. — DUDLEY's dynagraph. *Eng. News* 7 S. 167. — EMERSON's Dynamometer für Turbinen. *Pol. Ztg.* 8 S. 184. — EXNER und LAUBÖCK, experimentelle Untersuchungen über Arbeitsverbrauch und Leistung an Hobelmaschinen. *Civiling.* 26 S. 287. — Dynamomètre à balance FARCOT. *Technol.* 40 S. 33; *Sc. Am. Suppl.* S. 3418; *Ann. ind.* 12, 2 S. 496; *Maschinenb.* 15 S. 119. — FROUDE's dynamometer. *Engng.* 29 S. 289, 356. — GIDDINGS, friction brake for testing portable engines. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — Dynamometer von HAUSNER. *Wolleng.* 12 S. 1129. — HARTIG, Versuche über Leistung und Arbeitsverbrauch der in der Kammgarnfabrikation angewendeten Maschinen. *Civiling.* 26 S. 107. — KRAUS, au improved form of the dynamometer. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — KENT's autographic transmitting dynamometer. *Desgl.* Nr. 9. — LAUBÖCK, dynamometrische Untersuchung der Universal-Tischlermaschine. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 73. — MAXIM's Dynamometer. *Man. Build.* 12 S. 223; *Maschinenb.* 16 S. 93; *Sc. Am.* 43 S. 150. — Dynamomètre de rotation, de MORIN. *Mon. ind. belge* 7 S. 195; *Technol.* 40 S. 193. — Comparison between the PRONY and EDISON dynamometer. *Sc. Am.* 42 S. 308; *Electr.* 5 S. 7. — Frein DE PRONY pour mesurer le travail des petits moteurs. *Chron. ind.* 3 S. 386. — Der PERREAUX'sche Kraftmesser. *Wollengew.* 12 S. 252. — PERRODIL, le tarage du dynamomètre hydraulique. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 11. — RAFFARD, balance dynamométrique. *Chron. ind.* 3 S. 434. — SCHÖPFLEUTHNER, dynamographische Kurbel. *Dingl.* 235 S. 16. — C. W. SIEMENS' Riemendynamometer. *Frankl. J.* 110 S. 1; *Dingl.* 237 S. 434; *Chron. ind.* 3 S. 424. — Dynamometer und Friktionsbremsen. *Maschinenb.* 15 S. 163; *Masch. Constr.* 13 S. 12. — Friction dynamometer. *Engng.* 30 S. 354. — Das Bremsen gröfserer Turbinen. *Maschinenb.* 15 S. 231. — Dynamometer. *Am. Agr.* 39 S. 307. — WEBER's dynamometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3985.

E.

Ebullioskope. Das Ebullioskop *Weinlaube* 12 S. 121.

Eggen. Gegliederte Pulverisiregge. *Landw. Ztg.* 1880 S. 217. — ROGERS' duplex harrow. *Iron A.* 25 Nr. 15. — Herse flexible de TUZENAT. *J. d'agric.* 44, 1 S. 733. — Aplanisseuse-niveleuse DUBOIS. *Desgl.* 44, 2 S. 471.

Ejektoren. VAUGHAN's Wasserejektor. *Maschinenb.* 16 S. 77.

Eis, Eisbereitung, Eisaufbewahrung. ANTHON, Eiskeller. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 6. — ARMENGAUD, production industrielle du froid. *Rev. scient.* 25 S. 1023; *Mon. ind. belge* 7 S. 135. — BOJLÉS icemachine. *Sc. Am.* 42 S. 246. — BERTHELOT, les mélanges réfrigérants formés par un acide et un sel hydraté. *Compt. r.* 90 S. 1191. — BLUKRODE, ein Verlesungsversuch über Eiskrystalle. *Pogg. Beibl.* 4 S. 427. — Machine CRESPIN au chlorure de méthyle. *Technol.* 40 S. 107. — Glace artificielle de CALANTARIENTS. *Mondes* 52 S. 175. — Machine DUVALLON à fabriquer la glace. *Ann. G. civ.* 19 S. 68. — DITTE, les mélanges réfrigérants formés d'un acide et d'un sel hydraté. *Compt. r.* 90 S. 1163. — Les glacières ELSOM. *Ind. lait* 5 S. 37. — HOLDEN's ice machine. *Sc. Am.* 42 S. 322. — HIRSCH, zum Bau von Eisaufbewahrungs-Räumen. *Milch Ztg.* 9 S. 469. — KROPFF's Eismaschine mit Wasser und Luftkühler. *Man. Build.* 12 S. 201; *Bierbr.* 11 S. 370; *Techniker* 2 S. 145. — KULZER's Eisschrank. *Dingl.* 235 S. 369. — LINDE's Eismaschine. *Techniker* 2 S. 212; *Eng.* 50 S. 211. — PICTET, théorie des machines frigorifiques. *Ann. G. civ.* 19 S. 609; *Mon. ind. belge* 7 S. 535. — RÜDIGER, Eisanalysen. *Chem. Ztg.* 4 S. 620. — SCHILLINGER, Bau billiger Eishäuser. *Erfind.* 7 S. 526; *Am. Bierbr.* 13 S. 187. — SOUTHBY, Herstellung von Eis. *Erfind.* 7 S. 531. — DU MOTAY and ROSSI ice machine. *Eng.* 50 S. 144; *Sc. Am. Suppl.* S. 3793; *Iron A.* 26 Nr. 11; *Engl. Mech.* 32 S. 50; *Sc. Am.* 43 S. 276; *Gac. ind.* 16 S. 348. — Machine frigorifique VINCENT. *Publ. ind.* 26 S. 253. — Verbesserte Eismaschine. *Am. Bierbr.* 13 S. 184. — Aufbewahrung von Eis. *Presse* 7 S. 3. — Ueber Eismaschinen. *Met. Arb.* 6 S. 92. — Ueber Eiskeller. *Brenn. Z.* 9 S. 70. — Hielo artificial. *Gac. ind.* 16 S. 71. — Eiskeller und Eis-

häuser. *Techniker* 2 S. 67. — Binary absorption system of refrigerating. *Sc. Am.* 42 S. 118. — Praktische Aufbewahrung von Eis im Freien. *Erfind.* 7 S. 66. — Domestic ice-making machines. *Design.* 8 S. 228. — The General ice Co. works, London. *Iron* 16 S. 40; *Inv. Rec.* 2 S. 445. — Die Erzeugung künstlicher Kälte. *Gew. Z.* 45 S. 166; *Design.* 9 S. 204. — Machine à glace au chlorure de méthyle. *Rev. industr.* 11 S. 61. — The binary absorption ice machine. *Am. Mail* 6 S. 225. — Kältemischung aus einer Säure und einem Salzhydrat. *Naturforscher* 13 S. 283. — Eine neue Absorptions-Eismaschine. *Techniker* 2 S. 97. — Ventilations-Einrichtung für Eishäuser. *Am. Bierbr.* 13 S. 613.

Eisboote. TOMER, the ice boat problem. *Nostrand's M.* 22 S. 83. — Speed of ice boats. *Sc. Am. Suppl.* S. 3402.

Eisbrecher. CREASEY's ice breaker. *Iron A.* 25 Nr. 14. — Verwendung von Eisbrechern auf Strömen. *Bauztg.* 14 S. 62.

Eisen und Stahl.

I. Allgemeines.

La trempe du fer et de l'acier d'après la théorie de M. AKERMAN et les expériences de M. BARBA. *Ann. ind.* 12,1 S. 237. — ANDERSON, remarks on CHERNOFF's papers on steel. *Engng.* 29 S. 346; *Eng.* 49 S. 294; *Iron* 15 S. 347; *Chron. ind.* 3 S. 267. — ALLEN, existence of nitrogen in iron and steel. *Iron* 16 S. 132; *Design.* 9 S. 306; *Chem. News* 41 S. 231; *Bull. Musée* 78 S. 130; *Engng.* 29 S. 49; *Iron and Steel I.* 1880 S. 181. — ARNOLD, Chromium in iron and steel. *Chem. News* 42 S. 285. — BAUSCHINGER, das Krystallinischwerden und die Festigkeitsverminderung des Eisens durch den Gebrauch. *Dingl.* 235 S. 169. — BRUSTLEIN, les gaz renfermés dans le fer et l'acier. *Ann. ind.* 12,1 S. 85; *Ann. G. civ.* 19 S. 100. — BEAUMONT, steel as a structural material. *Eng.* 50 S. 259; *Iron* 16 S. 276. — BARFF's Verfahren Eisen gegen Rost zu schützen. *Maschinenb.* 15 S. 115; *Mondes* 51 S. 479; *Mon. ind. belge* 7 S. 121; *Carp.* 6 S. 358; *Iron A.* 25 Nr. 4; *Mitth. Seew.* 8 S. 55; *Sc. Am. Suppl.* S. 3393; *Chem. Ztg.* 4 S. 270; *Quart. J. of Sc.* III, 2 S. 46; *Gew. Z.* 45 S. 128; *Bull. Musée* 77 S. 328; *Ann. ind.* 12,1 S. 153. — BOWER, moyen du protéger le fer contre l'oxydation. *Mon. ind. belge* 7 S. 578; *Gac. ind.* 16 S. 215; *Chron. ind.* 3 S. 618; *Mondes* 53 S. 239; *Bull. Musée* 78 S. 144; *Maschinenb.* 15 S. 362; *Rev. ind.* 12 S. 277; *J. of arts.* 28 S. 704. — BELLET, la galvanisation. *Bull. mens.* 1880 S. 388. — BOLTON, Einwirkung von Aetznatron auf Gufseisen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 725. — BESSEMER, on Steel. *Design.* 9 S. 468. — BRODIE, cast iron. *Nostrand's M.* 22 S. 17. — BERNDT, Material-Prüfung. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 II, S. 59. — CARNOT, diadochites trouvés dans la mine d'anthracite de Peyehagnard. *Ann. d. mines* VII, 18 S. 148. — CERBELAND, de l'absorption des gaz par l'acier. *Mon. ind. belge* 7 S. 219. — Los hierros de DURO y Co. *Gac. ind.* 16 S. 299. — DAVY, minerais de Segré. *Bull. ind. min.* 9 S. 537. — EWING, effects of stress on soft iron wires. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 510. — FOSTER, linseed ore as a protection for iron. *Sc. am. Suppl.* S. 3556. — FOSTER, the corrosion of iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 3628. — GRUNER, alliages divers de la série fer-acier-fonte. *Mon. scient.* 24 S. 581. — GAUTIER, l'exposition de Düsseldorf et l'industrie du fer et de l'acier dans les provinces rhénanes. *Mém. S. ing. civ.* 33,2 S. 328. — GAUTIER, études sur l'acier BESSEMER. *Compt. r. min.* 1880 S. 135; *Bull. ind. min.* 9 S. 309. — HASWELL, zur quantitativen Bestimmung des Phosphors und Siliciums in Eisen und Stahl. *Dingl.* 237 S. 314; *Z. O. f. Bergw.* 28, S. 481. — HORLIVY, Vorkommen der Brauneisensteine etc. in Ruditz. *Z. Berg. V.* 12 S. 277. — HIDDEN, meteoric iron from North Carolina. *Am. Journ.* III, 20 S. 324. — HANDYSIDE, pièces coulées en fonte malléable. *Bull. Musée* 78 S. 30. — HAMBURGER, Aufnahme und Ausscheidung des Eisens. *Z. phys. Chem.* 4 S. 248. — HOLZ, Gewinnung chemisch reinen Eisens und dessen physikalische Eigenschaften, besonders der magnetischen. *Central-Ztg.* 1 S. 7. — HOGG, condition of carbon in steel and the effect of „Hardening" upon it. *Rev. univ.* II, 8 S. 620; *Chem. News.* 42 S. 130. — HILL, steel in construction. *Iron A.* 25 Nr. 20. — HUGHES, molecular changes in iron. *Sc. Am.* 42 S. 362; *J. telegr.* 13 S. 177. — JUTSUM, estimation of the total carbon in iron and steel. *Sc. Am. Suppl.* S. 3498; *Chem. News.* 41 S. 17. — KOLLMANN, die Eigenschaften, die Darstellung und Verwendung des Flufseisens. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 38; *Verh. V. f. Gew.* 1880, S. 211. — KOLLMANN, résistance du fer et de l'acier aux températures élevées. *Port. éc.* 25 S. 141. — KERPELY, le silicium et le manganèse dans les aciers BESSEMHR. *Mon. ind. belge* 7 S. 492; *Technol.* 40 S. 370. — Expériences de KENT sur les allongements d'une barre d'acier BESSEMER. *Rev. univ.* II, 7 S. 515. — KERN, on steel plates. *Chem. News.* 41 S. 178. — KERN, SIEMENS-MARTIN steel. *Chem. News* 41 S. 278; 42 S. 287. — KENNEDY, the history and manufacture of steel. *Eng.* 49 S. 141. — KLASEN, Cement-Ueberzug von Eisen zum Schutze von Rostbildung. *Erfind.* 7 S. 126. — LANGIER, séparation du manganèse et du fer. *Mon. ind. belge* 7 S. 327. — LOVE, the fracture of cast iron. *Builder* 37 S. 455, 518. — LINDEMANN, Schutz des Eisens gegen Rost durch Magneteisen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 239. — LJUNGBERG, om trodragninsprof, som utförts o nogra svenska jernsorter. *Jern. Kont.* 35 S. 133. — MAGNIER DE LA SOURCE, l'oxyde de fer colloïdal. *Compt. r.* 90 S. 1352. — MOISSAN, les oxydes métalliques de la famille du fer. *Ann. d. Chim. V.* 21 S. 199. — MUCK, zwei neue Mineralvorkommen auf der Grube Schwelm. *Z. Bergw.* 28 S. 188. — MALLET, iron and steel at high temperatures. *Design.* 9 S. 9. — MC. CALLUM, testing iron and steel. *Engl. Mech.* 31 S. 53. — PERARD, Verrückung des Reaktionscentrums und über den Umfang dieser Reaktion während der Detorsion einer Stange aus faserigem gewalztem Eisen, welche schon um 200° tordirt und sichtbar verändert war. *Pogg. Beibl.* 4 S. 594. — PSZCZOLKA, zur Titrirung des Eisenoxydes bei Eisenerzanalysen mit unterschwefligsaurem Natrium. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 633. — PARRY, TUCKER, application of the spectroscope to the analysis of iron and steel. *Iron and Steel* I, 1880, S. 163; *Iron* 16 S. 135, 330; *Engng.* 29 S. 377, 406; *Eng.* 49 S. 348. — PLÜMER, Fortschritte auf dem Gebiete der Eisen-Industrie. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 401. — PELLET, analyse d'un fer chromé. *Mon. ind. belge* 7 S. 290; *Chron. ind.* 3 S. 297; *Technol.* 40 S. 297. — POURCEL, les gaz renfermés dans le fer et l'acier. *Compt. r. min.* 1880 S. 33; *Mon. ind. belge* 7 S. 330. — POURCEL, MULLER's experiments on the absorption of gazes by steel. *Iron* 15 S. 183. — ROUSSIN, le dinitrosulfure de fer. *Bull. soc. chim.* 34 S. 154. — ROCHOLL, separation of silica in the analysis of limestones, iron ores and other minerals. *Iron and Steel* I, 1880 S. 201; *Chem. News* 41 S. 231; *Iron* 16 S. 330. RUST, das Schweifsen des englischen Gufsstahls *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 12; *Chron. ind.* 3 S. 388. — RIGHI, polarité permanente de l'acier. *Technol.* 40 S. 250. — RICHARDSON, strength of iron in compression. *Iron* 15 S. 442. — STAM, classificatie der ijzeren staalsoorten. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 369.

— SALMON, homogeneity vs. welds in iron and steel. *Eng.* 49 S. 269. — SIEBDRAT, Darstellung von hochmanganhaltigen Spiegeleisen. *Dt. Monatsh.* 1 S. 213. — THWAITE, corrosion of iron and steel. *Iron A.* 26 Nr. 7. — TRASENSTER, institut du fer et de l'acier, meeting de Düsseldorf. *Rev. univ.* II. 8 S. 142. — TRASENSTER, l'industrie du fer en Allemagne. *Desgl.* S. 441. — TOWNSEND, estimation of combined carbon in cast iron and steel. *Iron A.* 26 Nr. 24. — TROILIUS, kemisk profning af tackjern och gõtmetall. *Jern. Kont.* 35 S. 361. — TCHERNOW, la structure des lingots d'acier fondu. *Bull. ind. min.* 9 S. 103; *Z. Berg- V.* 12 S. 307; *Sc. Am. Suppl.* S. 3676; *Nostrand's M.* 23 S. 123; *Rev. univ.* II. 7 S. 129. — TCHERNOW, the effect of forging steel. *Iron A.* 25 Nr. 19. — TWEEDIE, méthode pour produire un revêtement d'oxyde magnétique à la surface du fer. *Mon. scient.* 24 S. 232. — VARENNE, la passivité du fer. *Compt. r.* 90 S. 998; *Ann. d. chim.* V. 19 S. 251; *Desgl.* 20 S. 240. — TORQUIGNON, la fonte malléable. *Rev. industr.* 11 S. 474; *Compt. r.* 91 S. 817. — TRÈNE, application de la préexistence des courants d'AMPÈRE dans le fer doux. *Desgl.* 90 S. 35. — VAHLKAMPF, Flufseisen und Flufsstahl. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 53. — VAHLKAMPF, Eisen und Stahl in verbranntem Zustande. *Z. Met. Ind.* 1 S. 502. — WILLIS, reaction in the open-hearth furnace. *Iron* 15 S. 326; *Eng.* 49 S. 332. — WEBSTER, iron and steel at low temperatures. *Nostrand's M.* 23 S. 285; *Engng.* 29 S. 127. — WEDDING, das Eisenhüttenwesen in Deutschland. *Desgl.* 30 S. 179; *Eng.* 50 S. 154; *Iron* 16 S. 165; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 370; *Iron and Steel I.* 1880 S. 451; *Eisen-Ztg.* 1 S. 303; *Iron A.* 26 Nr. 13, *Rev. industr.* 11 S. 402; *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 539; *Dingl.* 238 S. 77; *Glückauf* 1880 Nr. 77. — WEDDING, das 100 millionste Kilogramm Roheisen aus dem Hochofen zu Gleiwitz in Oberschlesien. *Ann. f. Gew.* 6 S. 45. — Neuerungen in der Eisenerzeugung. *Dingl.* 235 S. 124. — Eisen vor Rost zu schützen. *Met. Arb.* 6 S. 25. — WEDDING, Erläuterungen zu den vom Min. der öfftl. Arb. herausggb. Karten über Production, Konsumtion und Zirkulation des Roheisens und des schmiedbaren Eisens in Preufsen im Jahre 1878. *Verh. V. f. Gew.* 1880, *Sitz. Ber.* S. 221. — WESTMOORELAND, estimation of carbon in steel. *Chem. News.* 41 S. 152; WILLIAMS, pig iron. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — WRIGHTSON, iron and steel at high temperatures. *Engng.* 29 S. 425; *Eng.* 49 S. 329; *Iron* 15 S. 325; *Iron & Steel I.* 1880 S. 11; *Ann. ind.* 12, 1 S. 112. — Sulla temperatura del ferro e dell' acciaio. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 252. — The precipitation of iron with ammonium succinate. *J. chem. soc.* 36 S. 674. — De sterkte van stalen platen. *Tijdschr.* 1880 S. 254. — Festigkeit des Eisens. *Ind. Z.* 21 S. 360. — Acero fundido en crisoles. *Gac. ind.* 16 S. 60, 201. — Die Schweifsbarkeit des Eisens. *Ind. Bl.* 17 S. 33; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 291; *Eisen-Ztg.* 1 S. 2, 188, 368; *Ann. f. Gew.* 6 S. 203; *Rev. industr.* 11 S. 278; *Glückauf* 1880 Nr. 91. — Gufsstahl auf Gufsstahl zu schweifsen. *Gew. Ztg.* 45 S. 127, 130; *Ind. Ztg.* 21 S. 134; *Eisen-Ztg.* 1 S. 228; *Met. Arb.* 6 S. 101. — Gehalt des Roheisens an fremden Bestandttheilen und Einflufs derselben auf die Qualität des Roheisens und die daraus erzeugten Eisen- und Stahlwaaren. *Z. Met. Ind.* 1 S. 113. — Physikalische Veränderungen von Eisen und Stahl bei hoher Temperatur. *Eisen-Ztg.* 1 S. 115; *Dingl.* 236 S. 35. — Wasserstoff-Eisen. *Chem. Ztg.* 4 S. 388; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 219. — Die Passivität des Eisens. *Dingl.* 236 S. 86; *Naturforscher* 13 S. 11. — Prüfung von Stahl und Eisen. *Ann. f. Gew.* 7 S. 435. — Qualitätsbestimmung von Eisen und Stahl. *Z. Met. Ind.* 1 S. 5. — Curiosities of steel. *Design.* 9 S. 343. — Bezeichnung der Eisenarten. *Hann. W. Bl.* 1880 S. 200; *Eisen-Ztg.* 1 S. 48; *Ind. Ztg.* 21 S. 45; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 38; *Ind. Bl.* 17 S. 90; *Design.* 9 S. 293; *Semaine* 5 S. 269. — Polarité permanente de l'acier. *Chron. ind.* 3 S. 208. — Hydrogenised iron. *Engl. Mech.* 31 S. 149. — Hydrogenised steel. *Horol. J.* 22 S. 149. — Die Zukunft des Stahls. *Gew. Z.* 45 S. 374. — Geprefster Stahl. *Eng.* 50 S. 113; *Eisen-Ztg.* 1 S. 73; *Mitth. Seew.* 8 S. 598; *Echo* 8 S. 182. — Stahl und Stahlfabrikation. *Gew. Z.* 45 S. 178; *Semaine* 5 S. 247. — Dosage du soufre dans la métallurgie du fer. *Echo* 8 S. 181. — The charcoal iron interest. *Iron A.* 26 Nr. 18. — Steel from phosphoric pig. *Eng.* 50 S. 87. — Benutzung gewöhnlichen Eisens zur Stahlfabrikation. *Maschinenb.* 15 S. 240. — Machinery steel. *Eng.* 50 S. 406. — The chemical composition of pig iron as affecting its value for foundry purposes. *Iron A.* 25 Nr. 6. — Scotch pig iron. *Desgl.* 25 Nr. 6. — Porosity of cast iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 3437. — A device for the rapid filtration of the carbon in cast iron and steel analyses. *Desgl.* S. 3443. — Influence of magnetism on the tenacity of iron. *Desgl.* S. 3520. — Physical changes in iron and steel *Inv. Rec.* 2 S. 64. — Estimation of carbon in steel. *Iron A.* 25 Nr. 19. — Le fer natif. *Technol.* 40 S. 252. — The structure of cast iron ingots. Recents experiments in foundry pig. Low vs high steel. *Iron A.* 25 Nr. 18. — Influence de l'hydrogène sur le fer et l'acier. *Ann. ind.* 12, 1 S. 763; *Ann. G. civ.* 19 S. 493. — Künstliches Platineisen. *Dingl.* 236 S. 86. — Festigkeit des erhitzten Eisens. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 511. — The fracture of cast iron. *Nostrand's M.* 22 S. 507. — Sollen wir hoch oder niedrig gekohlten Stahl zu Constructionszwecken benutzen? *Dingl.* 235 S. 318. — Behandlung des Gufsstahles. *Maschinenb.* 15 S. 133. — The steel of the future. *Eng.* 49 S. 249. — Kohlen und Eisen. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 26. — Beschreibung eines neuen Stahleisens nebst dessen Herstellungsverfahren. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 37. — The hardening, tempering and annealing of steel. *Iron A.* 25 Nr. 16; *Sc. Am. Suppl.* S. 3518. — Englisches Roheisen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 52. — Flufseisen und Flufsstahl. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 53. — Verhalten von Eisen und Stahl bei niedriger Temperatur. *Maschinenb.* 15 S. 191. — Le minerais de fer du Luxembourg. *Gén. civ.* 1 S. 97. — Les soufflures de l'acier par la métallurgie. *Technol.* 40 S. 411. — La fonte malléable. *Mon. ind. belge* 7 S. 626. — Eisen oder Stahl. *Eisen-Ztg.* 1 S. 73. — Ingot iron. *Nostrand's M.* 23 S. 469; *Eng.* 50 S. 179. — The steel of the future. *Nostrand's M.* 23 S. 160. — Die Konservirung von Eisen. *Sc. Am. Suppl.* S. 3603; *Iron* 15 S. 146; 16 S. 1; *Eng.* 29 S. 339; *Erfind.* 7 S. 591; *Rohrl.* 3 S. 214; *Z. Met. Ind.* 1 S. 179; *Met. Ind.* 4 S. 323; *Nostrand's M.* 23 S. 145, 255; *Masch.-Constr.* 13 S. 249; *Eisen-Ztg.* 6 S. 74; *Rev. industr.* 11 S. 476; *Inv. Rec.* 2 S. 397. — Firnifs gegen Rosten des Eisens. *Seif. Ztg.* 7 S. 190; *Farb. Arbr.* 2 S. 72. — Schutz des Eisens gegen Rost durch Magneteisen. *Met. Arb.* 6 S. 219; *Maschinenb.* 16 S. 95; *Eisen-Ztg.* I. S. 197; *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 208. — Zersetzung des Eisens durch Talgschmiermittel. *Eisen-Ztg.* 1 S. 214. — Rhenish steel works, Phoenix works, Gutehoffnungshütte. *Eng.* 50 S. 172, 173. — Coating iron with copper. *Sc. am. Suppl.* S. 3394. — Die Eisenindustrie in Rufsland. *Z. Met. Ind.* 1 S. 66. — Eisenindustrie Australiens. *Verh. V. f. Gew.* 1880, S. 288. — Die Eisenwerke Rheinlands und Westfalens. *Maschinenb.* 16 S. 3. — La question de l'acier en Belgique. *Rev. industr.* 11 S. 394. — Die Gufsstahlfabrik von KRUPP. *Eisen-Ztg.* 1 S.

407. — Siderurgia en Asturia. *Gac. ind.* 16 S. 337. — Das Eisen in Schweden. *Eisen-Ztg.* 1 S. 304; *Iron* 16 S. 343. — Der Cleveland-Eisendistrikt im Jahre 1879. *Berggeist* 25 S. 17. — The Steel manufacture in Cleveland. *Eng.* 49 S. 126; 50 S. 379; *Iron* 16 S. 344, 397. — Ivanpah, California, Meteoric iron. *Am. Journ.* III. 19 S. 381. — Das Eisenhüttenwesen, Düsseldorfer Gewerbe-Ausstellung. *Ann. f. Gew.* 7 S. 13. — The manufacture of spiegeleisen in Germany. *Iron A.* 25 Nr. 20. — Iron and steel making in England and America. *Eng.* 49 S. 339. — Die Einrichtung zur Komprimirung des Stahles in den Barrow-Works. *Z. Berg. V.* 12 S. 329. — Chinesischer Stahl. *Eisen-Ztg.* 1 S. 227. — The Springfield iron works. *Engng.* 29 S. 371. — The Iron and Steel Institute at Dusseldorf. *Eng.* 50 S. 215; *Iron* 16 S. 221; *Rev. industr.* 11 S. 368; *Mon. ind. belge* 7 S. 435; *Iron* 16 S. 183; *Chron. ind.* 3 S. 472; *Echo* 8 S. 140. — AKERMAN, la trempe du fer et de l'acier. *Rev. univ.* II. 7 S. 222; *Sc. Can.* 8 S. 48; *Iron and Steel I.* 1880 S. 437; *Engng.* 29 S. 59; 30 S. 183; *Maschinenb.* 15 S. 120; *Nostrand's M.* 22 S. 485. — BRUSTLEIN, l'hydrogène dans la fabrication des aciers. *Compt. r. min.* 1880 S. 81. — Procédé CLASSEN de séparation du manganèse. *Ann. ind.* 12, 2 S. 28; *Rev. industr.* 11 S. 262. — DAVIS, the compression of fluid steel. *Engng.* 30 S. 109, 120; *Eng.* 50 S. 100; *Iron* 16 S. 116; *Mon. ind. belge* 7 S. 568; *Bull. Musée* 78 S. 138; *Engl. Mech.* 31 S. 565; *Sc. Am. Suppl.* S. 3982; *Frankl. J.* 110 S. 191; *Am. Mach.* 3 Nr. 38; *Nostrand's M.* 23 S. 393, 500. — GALBRAITH, the hardening of steel. *Nostrand's M.* 23 S. 242; *Engng.* 30 S. 61. — HOWSON, das Schweifsen des Eisens. *Maschinenb.* 15 S. 388. — LAFON, la trempe de l'acier et son recuit. *Mondes* 51 S. 659. — MÜLLER, Gasausscheidungen in Bessemergüssen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 39. — WEDDING, Schweifsung des Eisens. *Ann. f. Gew.* 6 S. 203; *Maschinenb.* 15 S. 363; *Portef. éc.* 25 S. 141. — Dépôt de cuivre irisé sur le fer. *Technol.* 40 S. 403.

II. Darstellung des Eisens und Apparate.

AKERMAN, the production of manganese-and silicon-iron alloys in the blast-furnace. *Iron* 15 S. 77. — ROBERTS, the puddling process, past and present. *Desgl.* 16 S. 97. — AKERMAN, om jernmalmers rostning. *Jern. Kont.* 35 S. 1. — AKERMAN, Darstellung von Ferromangan und Siliciumeisen im Hochofen. *Z. Berg.-V.* 12 S. 51; *Berggeist* 25 S. 89. — AKERMAN, CASPERSSON's converter ladle. *Iron and Steel I.* 1880 S. 599; *Berg. Ztg.* 39 S. 394; *Jern. Kont.* 35 S. 462; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 619; *Glückauf* 1880 Nr. 94. — BESSEMER, on steel making. *Engl. Mech.* 32 S. 321. — BRUSTLEIN, les gaz contenus dans l'acier. *Desgl.* 10 S. 321. — BRAUNE, die Fabrikation der Stahlschienen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 241. — BEILSTEIN et GAWEIN, séparation directe du manganèse et du fer. *Bull. Mus.* 77 S. 97. — BELLET, fabrication de l'acier. *Desgl.* 1880 S. 229. — COWPER's hot blast stoves. *Sc. Am. Suppl.* S. 3739. — CASPER, über schmiedbaren Eisengufs. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 67; *Maschinenb.* 15 S. 134. — DAVIS, desulphurization of ore, Mestman Kiln. *Iron A.* 26 Nr. 27. — DAELEN, hydraulische Apparate für Bessemerwerke. *Ann. f. Gew.* 7 S. 239. — Fabrication du fer pur au pétrole procédé EAMES. *Technol.* 40 S. 252. — V. EHRENWERTH, Flufsstahl-Erzeugung unter Mitverwendung von Erzblooms. *Z. Berg.-V.* 12 S. 296; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 397. — V. EHRENWERTH, Ingotmetall. *Desgl.* S. 311. — FLEMING, manufacture of iron. *Eng.* 50 S. 113. — GRASHOF, Normalprofile von Walzeisen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 355; *Bauztg.* 14 S. 1; *Ing. För.* 15 S. 228. — HALLEY, the SIEMENS direct process. *Iron* 15 S. 445; *Z. Berg. V.* 12 S. 140. — HARTMAN, regeneration stoves. *Sc. Am. Suppl.* S. 3738. — HARTMAN, Hochofenbetrieb. *Z. Berg.-V.* 12 S. 161. — HOLLAND, COOPER. manufactur of BESSEMER steel and ingot iron from, phosphoric pig. *Iron and Steel I.* 1880 S. 79; *Nostrand's M.* 23 S. 285. — Dichtung flüssigen Stahles nach der Methode von JONES. *Ann. f. Gew.* 6 S. 319. — KIRK, melting iron with coal and coke in foundry cupolas. *Iron A.* 25 Nr. 2. — KERN, SIEMENS-MARTIN steel. *Sc. Am. Suppl.* S. 3808. — KLEIN, Behandlung des Gufsstahles. *Gew. Z.* 45 S. 54; *Erfind.* 7 S. 65. — V. KERPELY, Kenntnifs des MARTIN-Stahls. *Z. Berg-V.* 12 S. 1. — Das Universal-Walzwerk von KLOMAN. *Desgl.* S. 7. — KENNEDY, die Intriebsetzung des Hochofens „A" der Edgar Thomson Steel Works. *Desgl.* S. 196. — LAURENT-CÉLY, perfectionnements dans la fabrication de l'acier et de la fonte malléable. *Technol.* 40 S. 403. — LORENZ, Apparat zum Härten von Stahlhohlkörpern. *Dingl.* 235 S. 183. — LEDEBUR, Roheisen-Darstellung. *Z. Berg-V.* 12 S. 87. — Four à puddler de LUKENS. *Rev. industr.* 11 S. 165. — MARTENS, Ursachen undichter Stahlgüsse. *Ann. f. Gew.* 7 S. 475. — MOROS, Abwiegen der Stahlblöcke während des Giefsens. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 294; *Z. Berg-V.* 12 S. 265; *Dingl.* 238 S. 284; *Iron A.* 26 Nr. 12. — MORO, dichte Bessemeringots. *Z. Berg-V.* 12 S. 11. — METCALF, why docs steel harden. *Eng. News* 7 S. 78; *Iron A.* 25 Nr. 10; *Z. Berg-V.* 12 S. 103; *Sc. Am. Suppl.* S. 3555. — PARKER, varying condition of carbon in steel and its influence on EGGERTZ's colouration process. *Sc. Am. Suppl.* S. 3945; *Chem. News* 42 S. 88. — PHIPSON, the rosting of iron. *Desgl.* S. 286. — RAYMOND, four roulant à gaz pour le grillage des minerais spathiques. *Compt. r. min.* 1880 S. 51. — ROBERTS, the puddling process. *Frankl. J.* 110 S. 49; *Z. Berg-V.* 12 S. 191; *Iron* 15 S. 445. — RUST, Schweifsen des englischen Gufsstahls. *Technol.* 40 S. 367; *Erfind.* 7 S. 324; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 81; *Glückauf* 1880 Nr. 68. — SCHLINK, pig iron making in Germany. *Iron and Steel I.* 1880 S. 437; *Engng.* 30 S. 187, 223; *Eng.* 50 S. 171; *Iron* 16 S. 189. — Four à cuve pour l'épuration de la fonte, système KRUPP. *Rev. industr.* 11 S. 344. — SJÖSTEDT, om tackjernstillverkning med träkol of synnerligen svafvelrika, bruna jernmalmer vid Katahdin i Maine. *Jern. Kont* 35 S. 200. — The SIEMENS rotator. *Iron A.* 25 Nr. 12. — SIEMENS Stahlofen. *Berg. Ztg.* 39 S. 46. — SIEMENS, elektrischer Hochofen. *Rohrl.* 3 S. 178. — SJÖSTEDT, Holzkohleneisen aus sehr schwefelreichen Eisenerzen. *Berg. Ztg.* 39 S. 166. — TAMM, Bessemergasers sammansättning. *Jern. Kont* 35 S. 462. — TUNNER, zum Martiniren. *Z. Berg-V.* 12 S. 395. — WALKER, machinery for steel making by the BESSEMER and the SIEMENS process. *Engng.* 30 S. 429; *Eng.* 50 S. 366; *Mining J.* 50 S. 1307. — WILLIAMS, manufacture of steel. *Horol. J.* 23 S. 1. — WILLIS, reactions in the open-heart process. *Iron* 16 S. 134; *Nostrand's M.* 23 S. 158; *Iron and Steel I.*, 1880 S. 89; *Engng.* 29 S. 445. — WIED, die Fabrikation von Universaleisen auf dem Neunkirchener Eisenwerke bei Saarbrücken. *Z. Berg-V.* 12 S. 209. — Casting and rolling of steel. Art casting at Ilsenburg. *Iron A.* 26 Nr. 19. — Cold rolled iron and steel. *Engng.* 30 S. 137. — Soudage de l'acier fondu. *Mondes* 53 S. 242. — Herstellung von porenfreiem Eisengufs. *Ind. Bl.* 17 S. 137; *Maschinenb.* 15 S. 256. — Darstellung von Ferromangan- und Siliciumeisen im Hochofen. *Berggeist* 25 S. 89. — Hartgufswalzen. *Erfind.* 7 S. 122. — Das Richten der Stahlschienen. *Berg. Ztg.* 39

S. 286. — The hardening, tempering and annealing of steel. *Nostrand's M.* 22 S. 322; *Iron* 15 S. 79. — Imantacion del hierro colado en fusion. *Gac. ind.* 16 S. 101. — Krystallinischwerden des Eisens. *Ind. Ztg.* 21 S. 104. — Volumsänderung beim Erstarren des Gufseisens. *Naturforscher* 13 S. 462. — Steel making. *Am. Mach.* 3 Nr. 3. — Komprimiren von flüssigem Stahl. *Maschinenb.* 16 S. 48. — Iron oder blue bricks Fabrikation. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 316. — Cupola furnace, and blooming mill, Albany and Rensselaer works. *Engng.* 30 S. 590. — Regenerative gas furnaces ibid. *Desgl.* S. 615. — Casting steel. *Iron A.* 26 Nr. 26; *Iron* 16 S. 487. — Härten von Stahl. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 130; *Met. Arb.* 6 S. 25. — Manufacture of iron and steel. *Mining. J.* 50 S. 909. — Verfahren zum Reinigen des Roheisens. *Maschinenb.* 16 S. 44. — A flux for rolling mill cinders and silicious iron ores in the blast furnace. *Iron A.* 26 Nr. 12. — Herstellung von porenfreiem Eisengufs. *Met. Ind.* 4 S. 298. — Two scaffolds at the Cedar point furnace. *Iron* 16 S. 312. — Zusammensetzung von Schweiss- und Härtepulver. *Masch. Constr.* 13 S. 323. — Schneiden von Stahl. *Eisen-Ztg.* 1 S. 426. — Neuerungen in der Eisenerzeugung. *Dingl.* 235 S. 432. — Chilled castings. *Eng.* 50 S. 473. — Tempering steel springs. *Man. Build.* 12 S. 109. — Wirkung des Zuges auf weiche Eisendrähte. *Naturforscher* 13 S. 393. — The Terrenoire process of solid steel casting. *Iron A.* 26 Nr. 25. — Dosage du soufre dans la métallurgie du fer. *Echo* 8 S. 121. — Bessemerstahlschienen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 222. — Shaft furnace for the refining of cast iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 3944. — Open-hearth steel plant. Springfield Iron Co. *Iron A.* 25 Nr. 26. — Pudelado mecánico en Suecia de OESTLUND. *Gac. ind.* 16 S. 119. — Iron making in Japan. *Iron A.* 25 Nr. 15. — Steel making in China. *Desgl.* Nr. 16. — Das neue Blechwalzwerk Low Moor Ironworks. *Berggeist* 25 S. 81; *Z. Berg-V.* 12 S. 19. — Der geprefste Stahl der Edgar Thomson Steel Comp. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 5. — Die Einrichtungen zur Comprimirung des Stahles, Barrow-Works. *Berggeist* 25 S. 289. — Herstellung von Giefserei-Roheisen im Nordwesten Deutschlands. *Glückauf* 1880 Nr. 40. — Leistung eines amerikanischen Holzkohlen-Hochofens. *Z. Berg-V.* 12 S. 24. — Rauchverzehrender Ofen für ältere Kohlen. *Berg. Jahrb.* 28 S. 30. — Brennmaterial-Ersparnifs beim Cupolofenbetrieb in Bessemerwerken. *Dingl.* 235 S. 437. — Sprengung einer Hochofensau. *Z. Berg-V.* 12 S. 98. — Der erste Cokeshochofen Deutschlands und des europäischen Continents. *Desgl.* S. 22.

III. Entphosphorung.

AGTHE, die Entphosphorung des Roheisens. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 265. — BACLÉ, déphosphoration de la fonte. *Rev. scient.* 25 S. 1125. — BROWN, die Neutralisation von Phosphor im Stahl. *Berg. Ztg.* 39 S. 18. — CASTEL, fabrication du fer et de l'acier fondus avec les fontes communes. *Compt. r. min.* 1880 S. 161. — V. EHRENWERTH, THOMAS-GILCHRIST-Prozefs. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 22; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 149, 533. — EGGERTZ, fosforprof å jern och jernmalm. *Jern. Kont.* 35 S. 355; *Chem. News* 42 S. 87. — FISCHER, die Entphosphorung des Roheisens. *Dingl.* 238 S. 416. — GLASENAPP, neue Verwendung eines einheimischen Rohstoffes. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 4. — GAUTIER, dephosphorization of iron. *Frankl. J.* 109 S. 83; 110 S. 34; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 123; *Echo* 8 S. 99, 117; *Ann. ind.* 12, 1 S. 784. — HOLLEY, épuration des fontes phosphoreuses aux usines KRUPP. *Bull. musée* 77 S. 25. — HOLLEY, adoptation of Bessemer plant to the basic process. *Iron* 16 S. 474; *Engng.* 30 S. 403; *Iron A.* 26 Nr. 20; *Am. Mach.* 3 Nr. 47. — HOLLWAY, dephosphorisation of iron. *Chem. News* 41 S. 237. — HOLLAND, COOPER, manufactur of Bessemer steel and ingot iron from phosphoric pig. *Frankl. J.* 110 S. 182; *Eng.* 49 S. 332; *Iron* 15 S. 327; 16 S. 95; *Rev. industr.* 11 S. 242; *Engng.* 29 S. 464. — KEIL, the dephosphorisation of iron. *Sc. Am.* 42 S. 21. — KÖHLER, Entphosphorung des Roheisens. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 4. — KUPELWIESER, Einflufs der Entphosphorung des Roheisens auf die Entwicklung der Eisenindustrie. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 1. — KUPELWIESER, der Entphosphorungsprozefs von THOMAS-GILCHRIST. *Desgl.* S. 381. — KRAUTNER, die Einwirkung des THOMAS-GILCHRIST'schen Entphosphorungsprozesses auf die Industrie der Alpenländer. *Desgl.* S. 359. — LENCAUCHEZ, la déphosphoration de la fonte. *Mon. ind. belge* 7 S. 162; *Technol.* 40 S. 341; *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 68. — LERCH, das Entphosphorungs. verfahren in der Eisenhüttentechnik. *Machinenb.* 15 S. 414; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 313. — MÜLLER, welche Vortheile erwachsen Böhmen durch das THOMAS-GILCHRIST'sche Bessemerverfahren? *Z. O. f. Bergw.* 39 S. 45. — MASSENEZ, dephosphorising in converter. *Engng.* 30 S. 198; *Iron* 16 S. 188; *Eng.* 50 S. 173; *Iron & Steel I.* 1880 S. 475, 549; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 28; *Ann. f. Gew.* 6 S. 41, 79. — MARTENS, das mikroskopische Gefüge und die Krystallisationen des Roheisens, speziell des grauen Eisens. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 397. — MAILLON, la déphosphoration dans les usines de Westphalie. *Compt. r. min.* 1880 S. 159. — PAULUS, das Entphosphorn des Roheisens und dessen Einflufs auf die Schienenfabrikation. *Organ* 35 S. 31. — PETERSEN, der Puddelprozefs mit Bezug auf die Entphosphorungsfrage. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 35. — Déphosphoration par le forno-convertisseur PONSARD. *Technol.* 40 S. 267; *Chron. ind.* 3 S. 27; *Berg. Ztg.* 39 S. 369; *Engl. Mech.* 30 S. 397. — POURCEL, la déphosphoration au meeting de Dusseldorf. *Compt. r. min.* 1880 S. 65, 148, 261; *Iron* 15 S. 348; *Gén. civ.* 1 S. 26; *Iron A.* 25 Nr. 19; *Ann. ind.* 12, 1 S. 486. — PINK, Entphosphorung von Eisen im BESSEMER Converter. *Nostrand's M.* 23 S. 220; *Iron & Steel I.* 1880 S. 57; *Eisen-Ztg.* 1 S. 105; *Iron* 15 S. 326; 16 S. 133; *Eng.* 49 S. 331; *Am. Mach.* 3 Nr. 25. — ROLLET, fabrication BESSEMER avec fontes phosphorenses, procédé basique. *Compt. r. min.* 1880 S. 317. — STEIN, die Entphosphorung des Roheisens bei dessen Darstellung im Hochofen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 139. — SCHMIDHAMMER, die österreichische Eisenindustrie und die Entphosphorung des Roheisens. *Z. Berg-V.* 12 S. 45. — A new basic lining. — Austrian experts on the THOMAS and GILCHRIST process. *Iron A.* 26 Nr. 3. — THOMAS-GILCHRIST's Entphosphorungsverfahren. *Ann. f. Gew.* 6 S. 127; *Eisen-Zig.* 1 S. 58; *Jern. Kont.* 35 S. 221. — THOMAS, die Entphosphorung des Eisens. *Berg. Ztg.* 39 S. 342. — V. TREUER, Einflufs der Entphosphorung auf die alpine innerösterreichische Eisenindustrie. *Z. Berg-V.* 12 S. 250. — V. TUNNER, KUPPELWIESER, KRAUTNER, Stand der Entphosphorung des Eisens im BESSEMER Converter. *Desgl.* S. 217. — TUNNER, influence de la déphosphoration sur le puddlage. *Portef. éc.* 25 S. 155. — The theory of the THOMAS and GILCHRIST process. *Iron A.* 26 Nr. 6. — TUNNER, Erfahrungen über das THOMAS-GILCHRIST'sche Verfahren. *Ann. f. Gew.* 7 S. 69. — Valeur du procédé THOMAS et GILCHRIST. *Technol.* 40 S. 315. — TRASENSTER, la déphosphoration. *Rev. univ.* II. 8 S. 425. — WILLIAMS, the THOMAS and GILCHRIST process. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 42. — V. WAGNER, zur Entphosphorung des Roheisens. *Dingl.* 61 S. 147. — Entphosphorung des Eisens.

Ind. Bl. 17 S. 62; *Gac. ind.* 16 S. 310; *Berg. Ztg.* 39 S. 342, 349; *Maschinenb.* 15 S. 186, 336; *Ind. Ztg.* 21 S. 25; *Iron* 15 S. 114; 16 S. 253; *Ann. ind.* 12, 1 S. 169; *Thon. ind.* 4 S. 279; *Nostrand's M.* 23 S. 497; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 344, 415; *Sc. Am. Suppl.* S. 3393. — The basic process. *Eng.* 50 S. 387. — Etat actuel de la déphosphoration. *Ann. ind.* 12, 2 S. 527. — Fortschritte bei Entphosphorung des Roheisens. *Chem. CBl.* III. 11 S. 412; *Gew. Z.* 45 S. 343; *Rev. d'art.* 15 S. 468. — Das Thomasiren. *Z. Berg-V.* 12 S. 491. — Basisches Material für Converterfutter. *Desgl.* S. 526. — Die für den Entphosphorungsprozeſs erforderlichen feuerfesten Materialien. *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 11 S. 319; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 22. — Der Puddelproseſs und die Entphosphorung des Roheisens. *Z. Berg-V.* 12 S. 58. — Des divers procédés de déphosphoration. *Echo* 8 S. 95. — The dephosphorization problem. *Iron A.* 25 Nr. 22. — Bedeutung des Entphosphorungsverfahrens. *Eisen-Ztg.* 1 S. 2. — Verhalten der bei der Roheisenentphosphorung in Betracht kommenden basischen Substanzen in der Hitze. *Berg. Ztg.* 39 S. 367. — Roheisen - Entphosphorungspatente in Deutschland. *Z. Berg-V.* 12 S. 528. — Succès de la déphosphoration aux aciéries BOLCHOW-VAUGHAN. *Rev. industr.* 11 S. 447. — Déphosphoration à l'usine de Hörde. *Portef. éc.* 25 S. 127. — The basic process at Eston. *Iron A.* 26 Nr. 24; *Mon. ind. belge* 7 S. 555; *Eng.* 50 S. 333.

Eisenbahnen.

I. Lokomotivbahnen.

a) Allgemeines, s. Eisenbahnwagen, Lokomotiven, Signalwesen.

ANGAMAR's apparatus for removing ice from railroads. *Sc. Am.* 43 S. 387. — ANDER's endless rail railway. *Sc. Am. Suppl.* S. 3353. — BROSIVS, Erinnerungen an die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Organ* 35 S. 21. — BAUM, longueurs virtuelles d'un tracé de chemin de fer. *Rev. chem. f.* 3,2 S. 508; *Rev. industr.* 11 S. 309; *Ann. ponts et ch. V.* 10 S. 455; *Eng.* 49 S. 15. — BILLIN, the Gothard railroad. *Eng. Club* 1 S. 268. — BACLÉ, le cinquantenaire du chemin de fer de Liverpool à Manchester. *Rev. scient.* 26 S. 604. — CONTI-VECCHI, diminuzione di pendenza da darsi alle ferrovie nei sotteranei. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 217. — Transportable Feldeisenbahn, (DECAUVILLE). *Masch. Constr.* 13 S. 355; *Gac. ind.* 16 S. 7. — DAUM, spoorwegen von lokaal belang. *Tijdschr.* 1880 S. 278. — DAHARME, le chemin de fer du Gothard. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 393. — DENIEL, chemin de fer sur la glace du Saint-Laurent. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 459. — EAD's ship railway for the american isthmus. *Sc. Am.* 43 S. 304. — FLACHAT, établissement et exploitation. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 8. — GOTTSCHALK, comparaison entre les différents systèmes de construction et d'exploitation de chemins du fer. *Ann. ind.* 12,1 S. 109. — GARIEL, le plan incliné de Madison (Indiana). *Ann. ponts et ch. V.* 10 S. 5. — HANREZ, suppression des arrêts des trains. *Sc. Am. Suppl.* S. 4073; *Rev. univ.* II. 8 S. 380; *Techniker* 3 S. 31; *Ann. G. civ.* 19 S. 643; *Dingl.* 238 S. 90; *Design.* 9 S. 373. — KREUTER, virtuelle Länge. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 20. — KOVATSCH, Tracestudien über Eisenbahnanlagen im Bereiche von Schuttkegeln und der Aquaduct im Plauja-Schuttkegel der Staatsbahn Tarvis-Pontafel in Kärnten. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 97. — LECOCQ, système d'enclanchement à distance pour fermeture de barrières. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 500. — LE VAN, high railway speeds. *Sc. Am. Suppl.* S. 3820; *Frankl. J.* 110 S. 6. — LAGARDE, un chemin de fer agricole. *Rev. d. industr.* 3 S. 401. — MOSCHELL, le chemin à voie étroite de Lausanne à Echallens. *Ann. G. civ.* 19 S. 149. — MAIMERI, Monte Bianco e Sempione. *Polit.* 28 S. 689; *Atti* 13 S. 124. — MILONE, la Festiniog railway e la ferrovia economica DECAUVILLE. *Atti Napoli* 5 S. 83. — PANDER, zur Frage der Lokal-, resp. Sekundairbahnen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 181. — PENNA, développement des voies ferrées au Brésil. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 417. — Matérial de chemin de fer, exposition de Düsseldorf. *Desgl.* S. 460. — PONTZEN, le chemin de l'Arlberg. *Ann. ind.* 12,2 S. 44; *Mém. S. ing. civ.* 33,1 S. 547. — ROBINSON, railroad shakes. *Nostrand's M.* 22 S. 161. — SARTIAUX, la manutention dans les gares. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 3. — SCHÜBLER, virtuelle Länge. *Organ* 35 S. 33. — STIEGLER, chemins de fer de montagne à ascenseurs hydrauliques. *Gén. civ.* 1 S. 74. — Railroad alignment. *Railr. G.* 12 S. 539. — Measurement of railways. *Sc. Am.* 43 S. 407. — Ligne du Simplon. *Ann. ind.* 12,2 S. 744. — Progrès à obtenir dans l'exploitation des chemins de fer en France. *Desgl.* S. 750. — Plantagen- und Feldbahnen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 413. — La construction et l'exploitation des chemins de fer par l'Etat. *Gén. civ.* 1 S. 4. — Des moyens de prévenir les accidents. *Mon. ind. belge* 7 S. 112. — Normalien für Betriebsmittel der Preuſsischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 178. — Beförderung von Personengepäck. *Ann. f. Gew.* 7 S. 19. — German railroad administration. *Railr. G.* 12 S. 453, 457. — Chasse-neige. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 504. — Résistance des trains. *Desgl.* S. 507. — Evolution of railway machinery. *Design.* 9 S. 461. — Railroad as highways. *Iron. A.* 26 Nr. 24. — American railways. *Sc. am. Suppl.* S. 4039. — Elevated roads 1836. *Desgl.* S. 4040. — The Bavarian experiments on train resistances. *Railr. G.* 12 S. 375. — Die Geschwindigkeit der Züge auf Sekundärbahnen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 273. — High railway speed. *Iron A.* 25 Nr. 20. — Amerikanische Eisenbahngeschwindigkeiten. *Maschinenb.* 16 S. 43. — Trains rapides. Vitesse des chemins anglais et américains. *Rev. industr.* 11 S. 257. — Die Eisenbahnen im Weltverkehr. *Gew. Z.* 45 S. 175. — Schmalspurige Sekundärbahnen. *Ind. Ztg.* 21 S. 34. — Les chemins de fer d'intérêt local. *J. d'agric.* 44,2 S. 438. — Exploitation de fortes rampes par des locomotives ordinaires. *Port. éc.* 25 S. 135. — Railway curves. *Eng.* 49 S. 265; *Engl. Mech.* 31 S. 511; *Nostrand's M.* 23 S. 46. — Chemin de fer à ciel ouvert entre la France et l'Angleterre. *Mon. ind. belge* 7 S. 555. — The Liverpool and Manchester Railway. *Engng.* 30 S. 255; *Eng.* 50 S. 197. — Sekundärbahnen in Württemberg. *Bauztg.* 14 S. 115. — English railways. *Sc. Am. Suppl.* S. 3803. — The Moosung railway. *Nostrand's M.* 23 S. 36. — Chemin de fer local d'Arad à Borosjenö. *Ann. d. Construct.* 25 S. 45. — Die Erschlieſsung der Sahara. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 130. — Underground railway for New-York. *Iron A.* 26 Nr. 11; *Rev. industr.* 11 S. 397; *Railr. G.* 12 S. 492; *Eng.* 50 S. 304; *Mon. ind. belge* 7 S. 520; *Eng. News* 7 S. 371; *Engng.* 29 S. 7,48. — Railways in New-Zealand. *Desgl.* 30 S. 490. — Die Gotthardbahn. *Patent-Anwalt* 1 S. 292; *Railr. G.* 12 S. 482. — Les chemins de fer en France. *Ann. ind.* 12,1 S. 744. — Le chemins de fer de l'Etat belge. *Mon. ind. belge* 7 S. 281. — Die Arlbergbahn. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 40, 44; *Eisenb.* 12 S. 7, 55; *Gew. Z.* 45 S. 89; *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 78. — The Canadian Pacific railway. *Sc. am. Suppl.* S. 3995. — FILLER, über transportable Eisenbahnen. *Eisen Ztg.* 1 S 337.

b) Ober- und Unterbau, Schienen.

ADER, Apparat zum Heben der Eisenbahngeleise. *Organ* 17 S. 253. — ACASTER's wrought iron per-

manent way. *Eng.* 49 S. 304. — ANDREW's leveling attachment for earth cars. *Sc. Am.* 43 S. 271. — BOULANGIER, calcul des terrasses. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 303. — BERGUE, vérin pour soulever les rails. *Rev. industr.* 11 S. 465. — BÖTTCHER, zweitheiliger eiserner Langschwellen-Oberbau. *Z. Bauk.* 3 S. 73. — BERNARD, lôtures métalliques en Belgique. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 429. — Charrue et racloir pour creuser les fossés latéraux. *Desgl.* 2 S. 449. — Outil BUCH à percer les rails sur place. *Desgl.* S. 454. — CARPENTER, foundations of the N. Y. elevated R. R. *Eng. News* 7 S. 29. — COÜARD, ruptures de rails, Paris-Lyon-Méditerranée. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 154. — DUPUY, ranordement des courbes avec les olignements droits. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 544. — DE BERGUE's rail lifter. *Design.* 9 S. 270. — Procédé DESPRET pour reconnaitre les rails fendus. Rail en acier et éclissage. Chemin de Pittsburgh à St. Louis. *Rev. chem. f.* III. 1 S. 143, 144. — DUDLEY, wederstands vermogen der staler spoorstaven. *Tijdschr.* 1880 S. 295. — GRÜTTEFIEN, iron permanent way. *Engng.* 30 S. 181, 186; *Eng.* 50 S. 155; *Iron* 16 S. 168; *Iron and Steel I.* 1880 S. 488; *Ann. f. Gew.* 7 S. 208; *Rev. industr.* 11 S. 463. — GRÜTTEFIEN, die Bauwerke der Eisenbahn Berlin-Metz. *Bauztg.* 14 S. 84. — GAMBER, über Dilatation. *Z. öst. Ing. Ver.* 1880 S. 44. — HAESELER, über den HAARMANN'schen Langschwellen-Oberbau. *Organ* 35 S. 1. — HINTINGTON, timber and timber-cutting for railroads. *Railr. G.* 12 S. 415. — HOSTMANN, Normalspur und Schmalspur. *Ztg. d. Eisenb. Verw.* 1880 S. 582. — GOWRAFFSKY, testing steel rails at natural and artificially lowered temperature. *Iron and Steel* 1880 S. 192. — KRAFT's apparatus for measuring the wear of rails. *Iron* 16 S. 201; *Chron. ind.* 3 S. 557; *Am. Mach.* 3 Nr. 44. — KECKER, Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen. *Organ* 17 S. 217. — KLUGE, Querschwellen-Oberbau. *Desgl.* S. 89. — LECOCQ, les clôtures des chemins de fer du Midi. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 423. — MACCHINI, tre tipi di muro di sostegno sulla linea Pontebbana. *Polit.* 28 S. 143, 451. — MC. LEOD's nut fastener. *Design.* 9 S. 451. — MERCADIER, les dalots, aqueducs et ponceaux à redans. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 42. — MORDECAL, changing a railway gauge. *Sc. Am. Suppl.* S. 3880; *Eng. News* 7 S. 241. — Selles perfectionnées de PAIN et CLEMINSON. *Rev. industr.* 11 S. 82. — PRANDSTETTER, Ausführung der Vorarbeiten und Herstellung des Unterbaues. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 17, 71. — REINBACH, eiserner Oberbau. *Ann. f. Gew.* 7 S. 88. — SANDBERG's rail sections. *Railr. G.* 12 S. 327. — SWETS, wipsluitkek. *Tijdschr.* 1880 S. 271. — SANDBERG, rail inspection. *Engng.* 30 S. 349. — STEFANO, tipi di muro di sostegno, linea Pontebbana. *Polit.* 28 S. 5. — SUSEMIHL, Drahtzugbarrièren nach dem System SUSEMIHL-EICHHOLZ. *Organ.* 35 S. 47. — Machine à ballaster locomobile de SAVILLE. *Chron. ind.* 3 S. 319. — TOOTH's system of permanent way. *Iron* 15 S. 22. — TRAVIS's permanent way. *Eng.* 50 S. 183. — VAUGHAN's rail. *Sc. Am.* 42 S. 296; *Rev. industr.* 11 S. 305. — WILLOTTE, détermination graphique des surfaces des profils de terrasements. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 303. — ZIMMERMANN, Schienenkopfmefsinstrument. *Organ.* 17 S. 92; *Ann. f. Gew.* 7 S. 462. — Der eiserne Oberbau. *Techn. Bl.* 12 S. 164; *Ann. f. Gew.* 7 S. 1. — Der Langschwellen-Oberbau der Rheinischen Bahn und die bekannteren zweitheiligen Oberbausysteme der Neuzeit. *Bauztg.* 14 S. 128. — Eisenbahnoberbau mit Holzschwellen. *Desgl.* S. 55. — The super-elevation of rails on curnes. *Eng.* 50 S. 401; *Railr. G.* 12 S. 530. — Prellbock für Enden von Eisenbahngeleisen. *Organ.* 17 S. 256. — Eisenbahnschwellen aus Glas. *Techniker.* 2 S. 89; *Baugew. Z.* 12 S. 437; *Ind. Ztg.* 21 S. 15. — Eisenbahnoberbau. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 473. — Herstelling van een gemetselden duiker in den staatsspoorweg van Arnheim naar Nymegen. *Tijdschr.* 1880 S. 227. — Herstelling van een duiker in den spoorweg Thorn-Insterburg. *Desgl.* S. 232. Ijzeren boven bow BALTIG DE SERRES. *Desgl.* S. 235. — Stopfhacke zur Gleisunterhaltung. *Ann. f. Gew.* 1880 S. 358. — Traversées-jonctions. *Rev. chem. f.* II, 2 S. 516. — Passage en dessus à tablier métallique. *Ann. d. Construct.* 26 S. 98. — Ueber Verminderung der Tyresabnützung. *Z. Bergw.* V. 12 S. 55. — Unglazed tiles for railroad auderdrainage. *Railr. G.* 12 S. 268. Two food gauge roilroad. *Am. Mach.* 3 Nr. 3. — Die Pontebbabahn Udine Pontebba. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 113. — Sulla costruzione del tronco Cariati-Assi. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 459. — Pennsylvania Railroad track standardts. Standard rail sections. *Railr. G.* 12 S. 613. — Ferrovia Cariati-Assi. Consolidamento per le traversate delle dune. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 545. — Ferrovia del littorale liqure. Opere di consolidamento. *Desgl.* S. 81. — Apparate zum Heben der Eisenbahngeleise. *Masch. Constr.* 13 S. 150. — Duration of steel rails. *Engng.* 30 S. 257. — Die Fabrikation der Stahlschienen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 337; *Gew. Z.* 45 S. 270. — Bessemerstahlschienen. *Ind. Ztg.* 21 S. 339. — The fracture of steel rails. *Iron A.* 26 Nr. 4. — Railway rails. *Man. Build.* 12 S. 154. — Rolling steel rails. *Engng.* 30 S. 153. — Rail specifications and Eail inspection in Europa. *Iron A.* 26 Nr. 14. — The evolution of permanent way. *Design.* 8 S. 417. — Ueber Stahlschienenbrüche. *Z. Berg.-V.* 12 S. 446. — Measuring the wear of rails. *Sc. Am. Suppl.* S. 3995. — Flexible rail joints. *Engng.* 30 S. 411.

c) Bahnhöfe.

The Pennsylvania Railroad shops, Altoona. *Iron A.* 26 Nr. 19. — Tool-houses and watch-box for Pennsylvania R. R. *Railr. G.* 12 S. 596. — Warehouses, elevators, cattle yard, New-York Central R. R. *Sc. Am. Suppl.* S. 4027. — Der östliche Anschlufsbahnhof der Berliner Stadteisenbahn. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 230. — Das Empfangs-Gebäude der Rheinischen Eisenbahn auf Bahnhof Duisburg. *Desgl.* S. 12. — HEPPE's zugfreie Schalter-Communikation. *Organ* 35 S. 12. — Gares de la Cie de Lyon. *Ann. d. Construct.* 25 S. 66, 83. — New railway gate. *Design.* 8 S. 484. — Der Werkstätten-Bahnhof Leinhausen zu Hannover. *Baugew. Z.* 12 S. 322. — Perronhallen in Eisenkonstruktion. Wasserstationsgebäude für Eisenbahnhöfe. *Skizzenb.* 1880 Heft 3. — Pulsometer und Ejektoren in Wasserstationen. *Masch. Constr.* 13 S. 213. — Halle aux marchandises, Gommegnies. *Ann. ind.* 12, 1 S. 710. — Gare aux charbons du Wedding, Berlin. *Rev. chem. f.* 3 1 S. 214; *Ann. d. Construct.* 25 S. 71. — MICHEL, voies de service dans les gares des lignes à voie unique. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 81. — Atelier d'apprentis de la gare de Terniers. *Ann. ind.* 12, 1 S. 775. — The SCHIELE ventilator. *Eng.* 50 S. 309. — Bahnhof der Berlin-Anhalter Eisenbahn. *Bauztg.* 14 S. 531; *Baugew. Z.* 12 S. 349, 363; *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 226; *Eng.* 50 S. 254, 362. — Zentral-Rauchabführung für die Maschinengebäude der Sächsischen Staatsbahn. *Bauztg.* 14 S. 367. — Toiture de la station centrale de Manchester. *Rev. industr.* 11 S. 195. — GRÜTTESIEN, der Umbau der Westbahnhöfe zu Frankfurt a. M. zu einem Zentral-Bahnhofe. *Bauztg.* 14 S. 315. — Signal station, Philadelphia-Baltimore Railroad. *Railr. G.* 12 S. 13. — Station de Madrid. *Rev. industr.* 11 S. 75.

d) Weichen, Drehscheiben.

ASSMANN, doppelspurige Zungenweiche. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 232. — BÄHNEKE, Verbindung des optischen Signals mit einer Strecken-Weiche. *Desgl.* S. 255. — CLEMENT and PARAVICINI's safety switch. *Eng.* 50 S. 400. — CAREY's switch and crossing. *Sc. Am.* 43 S. 214. — COSSMANN, concentration et enclanchement des leviers des aiguilles et signaux manoeuvrés à distance. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 3. — DEMOLON, levier-cale pour aiguilles. *Rev. industr.* 11 S. 374. — Appareils d'aiguilles et de disques conjugués, de DEMOLON. *Technol.* 40 S. 324. — DUJOUR, monoeuvre et calage des aiguilles par un seul levier. *Ann. d. Construct.* 25 S. 41. — FINK, centrale Weichen- und Signalstellung mit elektrischer Sicherung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 18. — MARTIENSEN, Central-Weichenstell- und Blockirvorrichtungen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 10. — LECOCQ, les appareils de sécurité appliqués à la manoeuvre des aiguilles. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 35. — NICKUM's switch. *Sc. Can.* 8 S. 396. — VAN RUYVEN, stuurtoestel *rectificateur*. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 273. — RAMSEY's car transfer track. *Railr. G.* 12 S. 257. — SCOFIELD's cross tie. *Sc. Am.* 43 S. 101. — Croisement WILLIAMS. *Mon. ind. belge* 7 S. 469. — ZIMMERMANN, Gestänge für centrale Weichenstellungen. *Ann. f. Gew.* 7 S. 462. — Railway crossing and continuous brakes. *Eng.* 50 S. 369. — Grue hydraulique à fort débit. *Portef. éc.* 25 S. 37. — Elektrische Einrichtung zum Weichenstellen. *Maschinenb.* 15 S. 416. — Improved wrought-iron turn-table. *Railr. G.* 12 S. 59. — Chariot roulant à vapeur sans fosse. *Portef. éc.* 25 S. 10. — Grade crossings. *Railr. G.* 12 S. 507.

II. Tramways, Strafsenbahnen.

Frein restituteur BELL. *Portef. éc.* 25 S. 126. — CAREY's street railway switch. *Sc. Am.* 43 S. 214. — DECAUVILLE'sche transportable Feld-Eisenbahn. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 126; *Presse* 7 S. 17. — ELBEL, die Dampfomnibusse und Sekundärzüge und deren Kosten. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 4 S. 141. — EDGÉ's, grooveless tramway. *Eng.* 49 S. 80; *Mon. ind. belge* 7 S. 74; *Maschinenb.* 15 S. 276; *Sc. Am. Suppl* S. 3495; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 107; *Rev. industr.* 11 S. 153; *Bauztg.* 14 S. 191. — FISCHER-DICK, Entwickelung des Oberbaues bei Strafsen-Eisenbahnen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 254, 403; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 73. — FALIÈS, les chemins de fer aériens. *Ann. G. civ.* 19 S. 268. — FALIÈS, chemins de fer à traction de locomotives sur routes. *Ann. ind.* 12, 1 S. 167. — FINET, voie métallique pour tramways. *Mon. ind. belge* 7 S. 5. — Feldeisenbahn von FOWLER & GREIG. *Landw. W.* 6 S. 45, 183. — HUERNE, le tramway de la rue California, S. Francisco. *Ann. ponts et ch. V.* 20 S. 77. — HUGHES' tramway rail. *Eng.* 50 S. 192. — HENNINGS, die Dampfwagen und deren Anwendbarkeit für die Eisenbahnen Riga's. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 13. — Feldeisenbahn von Gebr. KAPPE. *Landw. W.* 6 S. 62. — LARSEN, tramway permanent way. *Eng.* 49 S. 311; *Engng.* 29 S. 347; *Mining J.* 50 S. 463; *Tijdschr.* 1880 S. 301. — LAUR, voie métallique pour tramways. *Compt. r. min.* 1880 S. 43. — MALCHER, die projektirten Strafsenbahnen in Riga. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 1. — PLANAT, les chemins de fer aériens. *Semaine* 4 S. 469. — SHARP's train rails. *Engng.* 30 S. 270. — Strafsenbahnwesen. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 62; *Mon. ind. belge* 6 S. 553; *Bull. Musée* 78 S. 157. — Tramway construction. *Eng.* 50 S. 49. — Chemins de fer aériens de New-York. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 375; *Rev. industr.* 11 S. 26, 254; *Ann. ind.* 12, 1 S. 389; *Engng.* 29 S. 210; *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 202. — Philadelphia elevated railways. *Sc. Am.* 43 S. 345. — Continuous girder tramway. *Iron* 16 S. 22. — Los tranvias de Madrid. *Gac. ind.* 16 S. 199. — Dampfdroschke oder Sekundärbahnen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 441. — Chemin de fer de mine sur route, Puymorrens. *Ann. d. Construct.* 26 S. 166. — Rails de tramways LIVESEY. *Desgl.* S. 168. — Les transports par chemins de fer portatifs. *Sucr.* 16 S. 221. — Les chemins de fer sur routes. *Propag.* 1880 Nr. 209. — Chemins de fer aériens de Paris. *Rev. industr.* 11 S. 44; *Ann. ind.* 12, 1 S. 101. — Les tramways dans le département de la Seine. *Bull. d'enc.* 79 S. 182. — Fehler im Oberbau einer Strafsenbahn. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 3. — Mechanical power on tramways. *Eng.* 50 S. 268; *Iron* 16 S. 257. — Rad und Drehgestell für Strafsenbahnen. *Dingl.* 238 S. 497. — Voie métallique des tramways de Paris. *Ann. d. Construct.* 26 S. 150. — Stahlgufsweichen für Tramways. *Organ* 17 S. 255. — Die Felda-Eisenbahn. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 337.

III. Seilbahnen, Zahnradbahnen, Pfostenbahnen.

AGUDIO, rack railway worked by endless ropes. *Nostrand's M.* 23 S. 230. — BIRK, über Zahnradbahnen. *Mach. Constr.* 13 S. 156. — BLEICHERT, die Drahtseilbahn der Grube Anbach. *Desgl.* S. 54; *Bauztg.* 14 S. 45. — FERRARA, la ferrovia a trazione funicolare del Vesuvio. *Atti Napoli* 5 S. 113; *Polit.* 28 S. 549. — MALLET, chemin de fer à fortes rampes avec ou sans crémaillère. *Technol.* 40 S. 325. — OBACH, die Seilbahn des Oistroer Kohlenbergbaues. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 59. — PINZGER, Seilbahn am Giefsbach. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 246. — RUPPRECHT, Zahnrad und Steil-Adhäsionsbahnen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 125. — REITER, Drahtseilbahn Lausanne-Ouchy. *Desgl.* 32 S. 1. — SCHATTE, Drahtseilbahnen. *Berggeist* 25 S. 185. — SCHINKE, die Seilbahn mit bewegtem Tragseil. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 205. — SCHWIENING, Seilbahn der Kohlenzeche *Antonia*. *Z. Hann.* 26 S. 49. — THIÉBAUT, transport mécanique des charbonnages d'Amercoeur à Jumet. *Publ. Hainaut* 11 S. 175. — WESTERLUND, om automatica hängbanor. *Ing. För.* 15 S. 33. — Luftbahnen. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 150; *Masch. Constr.* 13 S. 94, 281; *Design.* 8 S. 528, 568. — Drahtseilbahnen. *Gew. Z.* 45 S. 42; *Thonind.* 4 S. 45. — Chemins funiculaires du Vésuve et du Vomero. *Rev. univ.* II. 8. S. 559, 566; *Sc. Am. Suppl.* S. 3735, 3819. — Die Zahnstangen-Drahtseilbahn am Hôtel Giefsbach. *Bauztg.* 14 S. 51; *Eng.* 50 S. 304; *Rev. univ.* II. 8 S. 387; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 491; *Organ* 35 S. 49; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 462. — Wire rope railway for handling the sugar beets. *Man. Build.* 12 S. 58. — Inclined railway, Pittsburg. *Sc. Am.* 43 S. 175. — Strafsenbahn mit Seilbetrieb zu St. Franzisko. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 436. — Drahtseilbahn zum Berg-Transport. *Glückauf* 1880 Nr. 80. — Chemin funiculaires d'Henrich et du Giefsbach. *Ann. d. Construct.* 26 S. 104. — Transport par chaîne flottante d'Aïn-Sedma. *Compt. r. univ.* 1880 S. 58; *Ann. G. civ.* 19 S. 618. — Anlage und Konstruktion von Zahnradbahnen und Strafsenbahnen. *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 279.

IV. Elektrische und pneumatische Bahnen.

SIEMENS, die dynamoelektrische Maschine und deren Verwendung zum Betriebe von elektrischen Eisenbahnen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 47; *Electr.* 4 S. 142; *Maschinenb.* 15 S. 172; *Ind. Ztg.* 21 S. 65; *Inv. Rec.* 2 S. 123; *Techniker* 2 S. 159; *Sc. Am.* 42 S. 137; *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 139; *Engng.* 29 S. 487; *Design.* 8 S. 229; *Sc. Am. Suppl.* S. 3850; *Hann. W. Bl.* 1880 S. 785; *Verh. polyt. G.* 41 S. 269; *Man. Build.* 12 S. 228. — Le chemin

de fer électrique BOUÉ. *Journ. inv.* 7 S. 105. — EDISON's electrical railway. *Sc. Am.* 42 S. 354; *Engl. Mech.* 32 S. 343. — CLARKE, EDISON's electric railway economically considered. *Nostrand's M.* 23 S. 515. — Elektrische Kraftübertragung bei Eisenbahnen. *Dingl.* 238 S. 498. — Die elektrische Eisenbahn in Berlin. *Telegr. J.* 8 S. 59; *Gac. ind.* 16 S. 52; *Techniker* 2 S. 99; *Technol.* 40 S. 254; *Bauztg.* 14 S. 195. — Chemin de fer électrique SIEMENS, exposition de Bruxelles. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 173. — The possibilities of the electric railway. *Sc. Can.* 8 S. 363. — Elektrische Eisenbahn in der Gewerbe-Ausstellung Wien 1880. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 503. — Elektrische Eisenbahn. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 294; *Mining J.* 50 S. 951; *Patent-Anwalt* 1 S. 226; *Telegr. J.* 8 S. 221; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 69; *Man. Build.* 12 S. 123; *Engng.* 30 S. 286; *Gew. Z.* 45 S. 101; *Masch. Constr.* 13 S. 149. — Elektrische Hochbahn für Berlin. *Baugew. Z.* 12 S. 152. — Electric railroad systems. *J. telegr.* 13 S. 241, 244; *Inv. Rec.* 2 S. 452, 508; *Engl. Mech.* 31 S. 564. — The future of the electric railway. *Sc. Am.* 42 S. 368; *J. telegr.* 13 S. 178; *Gew. Z.* 45 S. 95; *Maschinenb.* 15 S. 367. — The electric railway an american invention. *Sc. Am.* 42 S. 336. — MIGNON, ROUART, réseau pneumatique souterrain pour le transport des ballots de la poste. *Ann. d. Construct.* 25 S. 82. — De pneumatische Post. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 65; *Gac. ind.* 16 S. 102; *Rev. industr.* 11 S. 73. — Lokomotion mittelst komprimirter Luft. *Eisenbahn* 11 S. 109.

Eisenbahnwagen.

I. Allgemeines, s. Räder.

ATTOCH's axle-box. *Engng.* 29 S. 280. — BLAKESLEE's car mower. *Sc. Am.* 43 S. 38. — BRISON, Wagon de terrassement. *Portef. éc.* 25 S. 10. — Transport des wagons de la voie normale sur la voie étroite. *Propag.* 1880 Nr. 198. — COX's improvement in running railway cars. *Sc. Am.* 43 S. 70. — CORRENS, Blattfedern-Befestigung. *Organ* 17 S. 241. — Suspension DELESSERT. *Engng.* 30 S. 196; *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 175; *Portef. éc.* 25 S. 166. — HIBBERT's grain-car door. *Sc. Am.* 43 S. 226. — HEUSINGER V. WALDEGG, das neue Wagensystem für zwei Classen mit Interkommunikation durch Seitengang. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 1. — HUBERTI, matériel de transport, Exposition de 1878. *Rev. univ.* II. 7 S. 566. — HANSELL's car starter. *Sc. Am.* 43 S. 99. — KEELER's four-wheeled car. *Railr. G.* 12 S. 527. — KLOSE, radial verstellbare Achsen. *Ann. f. Gew.* 7 S. 23. — LEONHARDI, Revisionswagen der rheinischen Eisenbahn. *Desgl.* S. 7 S. 110. — MACKALL's car window. *Carp.* 7 S. 131; *Sc. Am.* 42 S. 195. — MORANDIÈRE, la suspension DELESSERT. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 467. — OPPERMANN, wagons-buffets dans les trains express. *Portef. éc.* 25 S. 49. — PERSONNE, chassis de wagons. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 107. — Machine RANSOME à mortaiser et percer les brancards de wagon. *Desgl.* S. 545. — SMITH's wheel and radial motion for tram-cars. *Eng.* 49 S. 297. — THOMAS, neuer Dampfpersonenwagen. *Gew. Z.* 45 S. 145. — THOMER & KÖHÁZY, Erläuterungen zu dem patentirten Güterwagenverschlufs. *Organ.* 35 S. 55. — THIEULIN, roulettes à plates-formes pour wagonnets. *Portef. éc.* 25 S. 134. — Tampon amovible TIJOU. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 452; *Engng.* 30 S. 294. — TINGLEY's device for feeding and watering live stock in transit without unloading. *Man. Build.* 12 S. 172. — THOMAS' buffer. *Eng.* 49 S. 358. — WATKIN's frictionless axles. *Iron* 15 S. 351. — VOLLOT, matériel roulant des chemins de fer et tramways, Exposition de 1878. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 227. — Woodworking car machinery: knife grinding machine, sand papering machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 52. — WARMER's dump car. *Sc. Am.* 42 S. 306; *Railr. G.* 12 S. 695. — ZÖLLER, Kühlwagen auf den schwedischen Staatsbahnen. *Bauztg.* 14 S. 22. — Voiture de 1re classe à coupé lit. *Publ. ind.* 26 S. 409. — Voiture de 1re classe, chemin de fer de l'Etat. *Portef. éc.* 25 S. 59. — 3d class carriage. Western Railw., France. *Engng.* 30 S. 403. — 1d class carriage, Western railway, France. *Eng.* 49 S. 163, 253; *Engng.* 30 S. 23. — Voitures de 2me et 3me classe. *Portef. éc.* 25 S. 66, 67. — Wagon-lit sur train articulé. *Chron. ind.* 3 S. 280. — Goods wagon for the Western railway. France. *Engng.* 29 S. 26. — El material de los ferro-carriles portáliles. *Gac. ind.* 16 S. 68. — Bogie carriage Festiniog railway. *Eng.* 49 S. 342. — Wagons de voyageurs pour voies étroites. *Portef. éc.* 25 S. 146. — Kühlwagen auf Eisenbahnen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 46. — Wagon de marchandises pour voie étroite. *Portef. éc.* 25 S. 179. — Einrichtung russischer Salonwagen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 203. — The evolution of good wagons. *Design.* 8 S. 548. — The evolution of passenger carriages. *Design.* S. 477. — Weinreservoir-Waggons. *Weinlaube* 12 S. 453. — Uniformity of car construction. *Railr. G.* 12 S. 156. — Kippwagen. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 Nr. 27. — Platform wagon, Bergisch-Märkische Railway. *Engng.* 30 S. 598. — The construction of car-trucks. *Railr. G.* 12 S. 344. — Façonnage des bois, atelier de Tergnier. Chem. de fer du Nord. *Publ. ind.* 26 S. 503. — Railway carriages and collisions. *Eng.* 50 S. 370. — Iron coal wagon, Rhenish railway. *Engng.* 30 S. 430. — Car painting. *Railr. G.* 12 S. 684. — Verbesserungen an Axen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 284. — Axle breakages in Germany. *Railr. G.* 12 S. 586. — Fabrication des ferrures de wagons à l'étampe. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 32. — Cars on skates. *Am. Mail.* 6 S. 75. — Railway springs. *Iron* 15 S. 201. — Three-spindle vertical car boring machine. *Railr. G.* 12 S. 109. — Drop and transfer table for removing car wheels. *Desgl.* S. 110. — Fillet between the carriages and the platform at stations. *Design.* 9 S. 67. — Truck for bogie carriage, Japanese railways. *Engng.* 29 S. 143.

II. Beleuchtung und Heizung.

Railway carriage lighting. *Iron* 15 S. 11; 16 S. 145, 469; *Gas Light.* 33 S. 178; *Eng.* 49 S. 14, 293; *Inv. Rec.* 2 S. 452; *J. f. Gasbel.* 23 S. 417; *Ind. Ztg.* 21 S. 339. — GORE's lighting railway carriages. *Engl. Mech.* 31 S. 392. — SAND, Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit comprimirtem Fettgas. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 257. — V. STARKENFELD, Dampfheizapparat auf der schwedischen Staatsbahn. *Organ.* 17 S. 96. — SUGG, gaz comprimé pour l'éclairage des wagons. *Rev. industr.* 11 S. 473. — VERLOOP's system for heating footwarmers. *Engng.* 30 S. 210. — WELLS, heating cars by heat developed from friction. *Iron A.* 26 Nr 22. — Car-lamp steep. *Railr. G.* 12 S. 164. — Einrichtung der Personenwagen mit Gasbelechtung. *Masch. Constr.* 13 S. 93. — Anwendung von essigsaurem Natron in den Fufswärmern. *Maschinenb.* 15 S. 271; *Chron. ind.* 3 S. 190; *Ind. Ztg.* 21 S. 323. — Dampfheizung für Eisenbahnwagen von LILLIEHÖÖK. *Z. V. dt. Ing.* 21 S. 420. — Neue Heizmethode für Eisenbahnwagen. *Rohrl.* 3 S. 153. — Appareil pour le chauffage des bouillottes. *Portef. éc.* 25 S. 15. — Heizung von Eisenbahnwagen. *Pol. Ztg.* 8 S. 301. — KÄHLER's Ofen zum Anzünden der Prefskohle für Eisenbahnwagen-Heizung. *Dingl.* 237 S. 286.

Eisenoxydul. EDER, zur quantitativen Bestimmung von Eisenoxydul bei Gegenwart von organi-

schen Säuren, sowie Rohrzucker. *Ber. Chem. Ges.* 13 S. 502.

Eisenchlorid. EDER, Zersetzung des Eisenchlorides und einiger organischer Ferridsalze im Lichte. *Chem. CBl.* III. 11 S. 795.

Eisenoxalate. EDER, Eisenoxalate und ihre Doppelsalze. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 614; *Chem. CBl.* III. 11 S. 625, 812.

Eisensulfate. SPENCER, the basic sulphates of iron. *J. Chem. soc.* 36 S. 807.

Eiweifs. ARMSBY, determination of albumin in hay and coarse fodders. *Chem. J.* 2 S. 81. — BLEUNARD, la légumine. *Compt. r.* 90 S. 1080. — DANILEWSKI, neues Spaltungsprodukt der Eiweifskörper. *Ber. Chem. Ges.* 13 S. 2132. — DEHMEL & KERN, Bestimmung der Eiweifskörper und Amidverbindungen in den Futtermitteln. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 105. — Préparation de l'albumine de sang. *Mon. ind. belge* 7 S. 270. — FASSBENDER, quantitative Bestimmung der Eiweifsstoffe mit Hülfe von Kupferoxydhydrat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1821. — GOTTWALT, quantitative Analyse der Eiweifsstoffe des Nierengewebes. *Z. phys. Chem.* 4 S. 431. — GOTTWALT, Filtration von Eiweifslösungen durch thierische Membranen. *Desgl.* S. 431; *Chem. CBl.* III. 11 S. 822. — GRÜBLER, krystallinisches Eiweifs der Kürbissamen. *J. prakt. Chem.* 131 S. 97. — SELMI, alkaloidartige Substanz aus faulendem Eiereiweifs. *Z. analyt. Chem.* 19 S. 256. — SALKOWSKI, zur Kenntnifs der Fäulnifsprodukte des Eiweifses. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 189. — SALKOWSKY, Verfahren zur völligen Abscheidung des Eiweises ohne Erhitzen. *Chem. Ztg.* 4 S. 685. — SCHULZE, Eiweifsumsatz im Pflanzenorganismus. *Naturforscher* 13 S. 463; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 739. — ZÖLLER, Globulinsubstanzen in den Kartoffelknollen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1064. — ZÖLLER, Xanthogensäure, ein Fällungsmittel der Eiweifskörper. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1062. — Die angebliche Umwandlung des Eiweifses in Fett beim Reifen des Roquefort-Käse. *Pharm. Centralh.* 21 S. 151. — Das Eiweifs und seine Anwendung als Klärmittel. *Weinlaube* 12 S. 421. — Die Eiweifsstoffe des Bieres. *Am. Bierbr.* 13 S. 132. — Hypothese über die Bildung des Eiweifses. *Naturforscher* 13 S. 418. — Zur Kenntnifs der Eiweifskörper. *Desgl.* S. 219.

Elastizität und Festigkeit. AMAGAT, déformation des tubes de verre sous de fortes pressions. *Compt. r.* 90 863. — ADAMSON, machine à essayer les métaux. *Rev. industr.* 11 S. 33. — BACH, die Berechnung der Stärke cylindrischer Gefäfse. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 283. — BARBA, allongements des métaux après rupture. *Mém. S. ing. civ.* 33, 1 S. 682. — BALDWIN, theory of the strength of long columns. *Nostrand's M.* 22 S. 353. — BAKER, practical strength of beams. *Desgl.* 23 S. 444; *Eng.* 50 S. 485. — BOUSCAREN, the strength of wrought iron columns. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 447. — CLEVENAD's apparatus for measuring strains for structures. *Sc. Am. Suppl.* S. 4014. — CLERC, théorie de la résistance des poutres. *Mon. ind. belge* 7 S. 581; *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 109; *Ann. ind.* 12, 2 S. 176. — CLERICETTI, l'area-momento nella determinazione delle condizioni di resistenza delle travi elastiche rettilinee. *Polit.* 28 S. 193. — CHAPLIN, relation between the sensible strengths of long and short bars. *Nostrand's M.* 23 S. 441. — DUNSTAN, the wearing of vibrating bearings and bearing brasses. *Mar. E. News* 2 S. 206. — DESHAYES, resistance des métaux. *Compt. r. min.* 1880 S. 192. — DYCKERHOFF, Eigenschaften und Festigkeit verschiedener hydraulischer Mörtel und Betonsorten, insbesondere aus Portland-Cement. *Bauztg.* 14 S. 120. — EGLESTON, nécessité d'étudier méthodiquement la résistance des métaux soumis à des efforts répétés. *Rev. univ.* II. 7 S. 521. — ERDMENGER, die Haltbarkeit reinen Portlandcementmörtels theoretisch beleuchtet. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 101. — FAIRBANK's boiler plate testing machine. *Sc. Am.* 42 S. 262. — GATES, crippling strength of wrought iron columns. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 407. — HARTIG, Festigkeitsversuche textiler Materiale. *Maschinenb.* 15 S. 342; *Pol. Ztg.* 8 S. 285. — JOURAFFSKY, testing steel rails. *Eng.* 49 S. 349; *Engng.* 29 S. 379. — KIDDER, the transverse strength of southern and white pine. *Nostrand's M.* 22 S. 166. — KIDDER, strength of columns. *Eng. News* 7 S. 26. — KOLLMANN, die Festigkeit des erhitzten Eisens. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 92. — KROHN, Berechnung continuirlicher Fachwerkträger auf Grund der Deformationen der einzelnen Fachwerkstäbe. *Civiling.* 26 S. 583. — LÉVY-LAMBERT, tableaux graphiques pour le calcul des ressorts. *Rev. industr.* 11 S. 469. — LIPPOLD, strength of iron and steel under moving loads. *Nostrand's M.* 22 S. 423. — LAURELL, prof belasting of broar. *Ing. För.* 15 S. 216. — MARTENS, Festigkeitsversuche mit Eisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 6 S. 119. — MÜLLER-MELCHIOR, THURSTON's Untersuchungen über die Festigkeit und Elastizität der Konstruktionsmaterialien. *Dingl.* 237 S. 10. — MÜLLER, Festigkeitseigenschaften fadenförmiger Fasergebilde in ihrer Abhängigkeit von dem Drahte derselben. *Civiling.* 26 S. 137. — MANDERLA, die Berechnung der Sekundärspannungen, welche im einfachen Fachwerk in Folge starker Knotenverbindungen auftreten. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 34. — MENESSIER, essai de traction des fils de fer et d'acier. *Compt. r. min.* 1880 S. 308. — MILLAR, the strength and elasticity of materials. *Nostrand's M.* 22 S. 203. — MARTENS, Festigkeitsversuche mit Eisen und Stahl. *Ann. f. Gew.* 6 S. 119. — MARIDET, resistance des matériaux. *Bull. mens.* 1880 S. 209. — MATHIEU, das elastische Gleichgewicht eines rechtwinkligen Prismas. *Pogg. Beibl.* 4 S. 760. — PERARD, die elastische Nachwirkung. *Desgl.* S. 758; *Rev. univ.* II. 7 S. 486. — POCHHAMMER, das Gleichgeweicht des elastischen Stabes. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 14. — PLANAT, résistance des fers cornières et des fers à T simples. *Semaine* 5 S. 241. — PLANAT, résistance des colonnes en fonte. *Desgl.* 5 S. 76. — PLANAT, charge du vent sur les toitures. *Desgl.* S. 305. — PLANAT, résistance des poutres en bois. *Desgl.* S. 589. — PERRODIL, résistance des vautes et des arcs métalliques. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 218. — PÉRARD, résistance des métaux soumis à des efforts répétés. *Mon. ind. belge* 7 S. 496. — REUSCH, Elastizitätsmodulus des Eisens. *Pogg. Ann.* 245 S. 329; *Naturforscher* 13 S. 166. — REUSCH, selbstregistrirender Zerreifsapparat. *Dingl.* 235 S. 414. — The RIEHLE hydraulic testing machine. — Tests of steel shafting. *Iron A.* 26 Nr. 5, 25. — ROLLET, résistance d'un cylindre creux soumis à une pression intérieure. *Bull. ind. min.* 9 S. 175. — ROSOY, flexion du fer et de l'acier. *Gaz. arch.* 16 S. 112. — SCHWERING, Biegungsfestigkeit der Glassorten für Glasdeckungen. *Bauztg.* 14 S. 67. — STROMEYER's Spannungsindicator. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 617; *Sc. Am. Suppl.* S. 4088. — SCHWERING, Biegungsfestigkeit des Glases mit Rücksicht auf die Konstruktion von Glasbedachungen. *Z. Hann.* 26 S. 69. — Festigkeit gefärbter Cemente. *Dt. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 4. — Belastungsversuche mit Laschenverbindungen. *Organ* 35 S. 19. — SAINT-VENANT, déformation des corps élastiques, plastiques ou fluides. *Compt. r.* 90 S. 53. — STREINTZ, elastische Nachwirkung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 II. S. 397; *Carl's Rep.* 16 S. 476; *Pogg. Beibl.* 4 S. 855. — SANDEMANN, resistance to horizontal stress of timber piling. *Nostrand's M.*

23 S. 493. — THURSTON, the variations due to orthogonal strains in the elastic limit in metals. *Trans. am. eng.* 9 S. 173; *Nostrand's M.* 23 S. 190. — TRAUTWINE, shearing strengths of some american woods. *Frankl. J.* 109 S. 105. — TAIT, über elastische Erscheinungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 422. — WIEDEMANN, an torsion. *Phil. Mag.* V. 9 S. 97. — WEHAGE, Spannung in verbogenen Körpern. *Civiling.* 26 S. 13, 81. — WARBURG, die Torsion. *Pogg. Ann.* 246 S. 13. — Probebelastung von in gebranntem Thon hergestellten Architekturtheilen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 151. — Belastungen und Tragfähigkeit von Ziegelbögen und die aus der Belastung derselben berechnete Druckfestigkeit. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 154. — Anwendung des Telephons zur Messung der Torsion von Betriebswellen und der Maschinenarbeit. *Maschinenb.* 16 S. 74. — The strength of flat stayed surfaces. *Nostrand's M.* 23 S. 166; *Eng.* 49 S. 250. — Storms in relation to structures. *Desgl.* S. 31. — Manila rope tests. *Iron* 15 S. 56. — Engine and boiler testing, Düsseldorf. *Engng.* 30 S. 215. — The strength and elasticity of materials. *Eng.* 49 S. 110. — Experiments on tire fastenings. *Eng.* 50 S. 13. — Résistance des fers à T simples. *Semaine* 5 S. 267. — Versuche über die Festigkeit und Elastizität von Treibriemen aus Leder und anderem Material. *Dingl.* 238 S. 443. — Tests of gears and belts, Holyoke. *Am. Miller.* 8 S. 458. — Expériences sur les fils d'acier des aciéries de Firminy. *Compt. r. min.* 1880 S. 251. — Elastic and ultimate tensile strength of rivetted joints of SIEMENS steel. *Engng.* 29 S. 194. — Chain tests. *Iron A.* 26 Nr. 6. — Testing metals by tensile strain. *Engng.* 30 S. 99. — Zur Frage der vortheilhaftesten Beanspruchung des Eisens. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 96. — Festigkeit von Bauhölzern. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 55. — The little Giant testing machine. *Iron A.* 25 Nr. 25. — Appareils d'essai des métaux à la traction. *Publ. ind.* 26 S. 124. — 100-ton testing machine, Grafenstaden E. Co. *Engng.* 29 S. 494. — Testing machinery for iron and steel. *Iron A.* 25 Nr. 26. — Probirmaschine für Metalle. *Maschinenb.* 15 S. 356. — Maschine zur Prüfung der Radreifen. *Dingl.* 237 S. 445. — Kesselblech-Probirmaschine. *Masch. Constr.* 13 S. 251.

Elektrizität und Magnetismus.

I. Allgemeines, Theorie, s. Beleuchtung II., Photophone, Telegraphie, Telephone.

ADAMS, earth currents. *Electr.* 6 S. 8. — AYRTON, PERRY, on EXNER's papers on contact electricity. *Desgl.* S. 9. — ADER, effets mécaniques produits dans un noyau magnétique soumis à l'action aimantante d'un courant électrique. *Compt. r.* 90 S. 1533. — AYRTON, die Contacttheorie der VOLTAI'schen Wirkung. *Pogg. Beibl.* 4 S. 665. — AUERBACH, magnetische Untersuchungen. *Pogg. Ann.* 247 S. 353. — AMAT, Intensité de quelques phénomènes d'électricité atmosphérique observés dans le nord du Sahara. *Mon. scient.* 24 S. 1129. — BOUTY, mesure des forces thermo-électriques au contact d'un métal et d'un liquide. *J. d. phys.* 9 S. 229; *Compt. r.* 90 S. 917. — BOLTZMANN, die auf Diamagnete wirksamen Kräfte. *Pogg. Beibl.* 4 S. 804; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 II. Abth. S. 687. — BLONDET, nouvelle propriété du sélénium. *J. d. phys.* 9 S. 407. — BRÉGUET, le potentiel électrique. *Rev. scient.* 26 S. 442. — BEETZ, Natur der galvanischen Polarisation. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1880 S. 429; *Pogg. Ann.* 246 S. 348. — BECQUEREL, Fortpflanzung des cirkularpolarisirten Lichtes unter dem Einflufs des Magnets in ihrer Abhängigkeit von der Richtung der Magnetisirung und der Lichtschwingungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 625. — BECQUEREL, polarisation atmosphérique et influence du magnétisme terrestre sur l'atmosphère. *J. d. phys.* 9 S. 51. — BIDWELL, influence of friction upon the generation of a voltaic current. *Phil. Mag.* V. 9 S. 374. — BLODGETT, production and transmission of power by electricity. *Nostrand's M.* 23 S. 24. — BROOKS, atmospheric electricity. *J. telegr.* 13 S. 97; *Journal télégr.* 4 S. 748. — BICHAT, magnetisches Drehungsvermögen der Flüssigkeit und ihre Dämpfe. *Pogg. Beibl.* 4 S. 890. — BAUR, neue Untersuchungen über den Magnetismus. *Pogg. Ann.* 247 S. 394. — BUDDE, das CLAUSIUS'sche Gesetz und die Bewegung der Erde im Raum. *Desgl.* 246 S. 553. — BJERKNES, phénomènes hydro-électriques et hydro-magnétiques. *J. d. phys.* 9 S. 73. — BOYS, liquid voltaic arc. *Telegr. J.* 8 S. 46. — COLLADON, expériences sur l'électricité de l'air. *L'Electr.* 3 S. 237. — COULON, some luminous effects of induced currents. *Sc. Am. Suppl.* S. 3791. — CHANSSELLE, transmission de la force motrice par l'électricité. *Compt. r. min.* 1880 S. 89. — CLARKE, determination of the rate of vibration of tuning-forks. *Phil. Trans.* 171 S. 1. — COLLEY, l'illumination des électrodes. *J. d. phys.* 9 S. 155. — CABANELLAS, nouveau théorème électrodynamique. *Compt. r.* 91 S. 1062. — CLAUSIUS, the employment of the electrodynamic potential for the determination of the ponderomotive and electromotive forces. *Phil. Mag.* V. 10 S. 255; *J. d. phys.* 9 S. 414. — CLAUSIUS, Vergleichung der elektrodynamischen Grundgesetze mit der Erfahrung. *Pogg. Ann.* 274 S. 608. — CANTER, eine Methode zur Bestimmung des Erdleitungswiderstandes. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 308. — COHN, Einwirkung des galvanischen Stromes auf Bakterien in mineralischer Nährlösung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 226. — CURCÉ, polare Elektrizität in hemiëdrischen Krystallen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 895. — DEJEY, mesure de l'adhérence produite par l'électricité entre deux plaques métalliques. *Echo* 8 S. 131. — DORN, Fortführung der Electrizität durch strömendes Wasser in Röhren und verwandte Erscheinungen. *Pogg. Ann.* 246 S. 46, 513. — DEHMS, Widerstandsmessung mit dem Differentialgalvanometer. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 409. — DOUBRA, die elektrischen Zustände. *Pogg. Beibl.* 4 S. 815. — DEWAR, an the electric arc. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 85; *Electr.* 4 S. 116. — DU MONCEL, the conditions wich inflence the force of electro-magnets. *Desgl.* S. 268. — DEPREZ, synchronisme de deux mouvements électriques. *Compt. r.* 90 S. 915. — DU MONCEL, influence de la température sur la conductibilité du charbon. *Technol.* 40 S. 449. — DEPREZ, the economic duty of electric motors. *Electr.* 5 S. 4. — DEBRUN, electro-capillarity. *Sc. Am. Suppl.* S. 3826. — DU MONCEL, magnetic reactions. *Desgl.* S. 3455. — DU MONCEL, electrolytic polarisation. *Electr.* 5 S. 295. — DEPREZ, applications de l'électricité. *Ann. tél.* III. 7 S. 269. — EDLUND, a new theory of terrestrial magnetism. *Electr.* 5 S. 175. — EXNER, zur Theorie der inconstanten galvanischen Elemente. *Pogg. Ann.* 247 S. 265; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 Abth. II. S. 1055; *Journal télégr.* 4 S. 747. — EXNER, die Ursachen der Elektrizitätserregung beim Contakt heterogener Metalle. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 307; *Phil. Mag.* V. 10 S. 280; *Pogg. Ann.* 246 S. 591. — EXNER, zur Theorie des VOLTA'schen Fundamentalversuchs. *Carls Rep.* 16 S. 596. — EDLUND, force électromotrice de l'arc voltaïque. *Rev. scient.* 26 S. 90. — ELPHINSTONE, VINCENT, magnetic cirmits in dynamo and magneto-electric machines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3358. — EDLUND, die Ursache der elektrischen Ströme, die beim Strömen von Flüssigkeiten durch Röhren entstehen. *Pogg. Ann.*

245 S. 95. — EVRARD, DAVREUX, transport de la force motrice par l'électricité. *Rev. univ.* II, 8 S. 415. — V. ETTINGHAUSEN, Bestimmung der absoluten Geschwindigkeit fliefsender Elektrizität aus dem HALL'schen Phänomen. *Carls Rep.* 16 S. 574; *Pogg. Ann.* 247 S. 432; *Z. Elektr.* 2 S. 283. — EDELMANN, Untersuchungen über Galvanometerrollen mit Rücksicht auf die gröfstmögliche Empfindlichkeit. *Carls Rep.* 16 S. 670. — EDELMANN, Versuche vermittelst des Plattenelektrometers über die VOLTA'schen Fundamentalversuche. *Carls Rep.* 16 S. 466; *Pogg. Beibl.* 4 S. 669. — EDISON, action de la chaleur dans le vide sur les métaux. *Mon. scient.* 24 S. 210. — FERNET, les phénomènes lumineux produits par les décharges électriques dans les gaz raréfiés. *Mondes* 51 S. 701. — FITZGERALD, electrolytic polarisation. *Electr.* 5 S. 247. — FONVIELLE, phosphorescence dans le vide. *L'Electr.* 3 S. 4. — FRÖLICH, conductibilité des diélectriques. *Journal télégr.* 4 S. 660; 5 S. 722. — FLANERY, atmospheric electricity. *J. telegr.* 13 S. 321, 337. — FRÖHLICH, die elektrodynamischen Grundgesetze von CLAUSIUS, RIEMANN und WEBER. *Pogg. Ann.* 245 S. 261. — FRÖLICH, über Messung starker elektrischer Ströme. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 197. — FÖRSTER, die Elektrizität als Helferin der wissenschaftlichen Zeitmessung und des öffentlichen Zeitdienstes. *Desgl.* 1 S. 229. — FERRINI, Versuche über die electrische Leitungsfähigkeit der Kohle. *Z. Electr.* 2 S. 240. — GOLDSTEIN, die durch elektrische Strahlen erregte Phosphorescenz. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 151. — GRANZ, l'induction. *L'Electr.* 3 S. 183. — GORE, the thermo-electric behaviour of aqueous solutions with platinum electrodes. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 244; *Electr.* 4 S. 244. — GORE, influence of voltaic currents on the diffusion of liquides. *Desgl.* S. 250; *Electr.* 4 S. 281; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 322. — GORE, electric osmose. *Desg.* S. 257. — GRAY, the electric resistance of glass at different temperatures. *Phil. Mag.* V. 10 S. 226; *Electr.* 6 S. 8. — GOLDSTEIN, die elektrische Entladung in Gasen. *Naturforscher* 13 S. 279; *Phil. Mag.* V. 10 S. 173. — GÉRARD-LESCUYER, un paradoxe électro-dynamique. *Compt. r.* 91 S. 226. — GORDON, what is electricity? *Electr.* 5 S. 283. — HARRISON, obtaining and applying electricity. *Mining. J.* 50 S. 1240. — HEINRICH's new ring armature and theory of the generation of electric current in a ring armature. *Telegr. J.* 8 S. 359. — Décharge de la machine HOLTZ. *L'Electr.* 3 S. 22. — HERWIG, Leitungsfähigkeit des Quecksilberdampfes. *Pogg. Ann.* 245 S. 77. — HIGGS, electro-teledynamics. *Electr.* 5 S. 136. — HAUBNER, magnetisches Verhalten des Eisens. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 771. — HERTZ, Induktion in rotirenden Kugeln. *Pogg. Beibl.* 4 S. 622. — HERTZ, Feststellung einer obern Grenze für die kinetische Energie der elektrischen Strömung. *Pogg. Ann.* 246 S. 414. — HOLTZ, elektrische Figuren auf der Oberfläche von Flüssigkeiten. *Desgl.* 247 S. 716. — HOLTZ, Zunahme der Blitzgefahr und ihre vermuthlichen Ursachen. *Desgl.* S. 719. — HOLTZ, elektrische Entladung in flüssigen Isolatoren. *Desgl.* S. 704. — HOLTZ, die Wirkung hohler Stahlmagnete im Vergleich zu derjenigen massiver. *Desgl.* 246 S. 694; *Gaea* 16 S. 565. — HOLTZ, Veränderungen der Funken- und Büschelerscheinungen durch Umkleiden der Elektroden. *Pogg. Ann.* 247 S. 513. — HERWIG, Einflufs der Temperatur auf die Ladungserscheinungen einer als Condensator wirkenden Flüssigkeitszelle. *Desgl.* S. 661. — HELMHOLZ, Bewegungsströme am polarisirten Platin. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 285. — HANKEL, die photo- und thermoelektrischen Eigenschaften des Flufsspathes. *Pogg. Ann.* 247 S. 269. — HANKEL, direkte Umwandlung der Schwingungen strahlender Wärme in Elektrizität. *Desgl.* 246 S. 618; *Naturforscher* 13 S. 298. — HALL, BOLTEMANN's method for determining the velocity of an electric current. *Am. Journ.* III. 20 S. 52; *Electr.* 5 S. 134. — HOUSTON, THOMSON, electrical storage. *Sc. Am. Suppl.* S. 3426; *Electr.* 4 S. 100; *Telegr. J.* S. 51. — HALL, a new action of magnetism on electric currents. *Phil. Mag.* V. 9 S. 225, 432; 10 S. 301; *Am. Journ.* III. 20 S. 161, 200; *Electr.* 4 S. 196. — HOPHINSON, HALL's experiments on the action of magnetism on a permanent electric current. *Phil. Mag.* V. 10 S. 430. — HOORWEG, thermische Theorie der Elektrizitätsentwickelung. *Pogg. Ann.* 247 S. 133. — HASSELBERG, das durch elektrische Erregung erzeugte Leuchten der Gase bei niedriger Temperatur. *Z. Elektr.* 2 S. 352. — HOFFMANN, die vom galvanischen Strome bewirkte Aenderung der absoluten Festigkeit eiserner Drähte. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 155. — HOORWEG, thermische Theorie des galvanischen Stromes. *Pogg. Ann.* 246 S. 552. — HAUTEFEUILLE et CHAPPUIS, l'effluve électrique. *Compt. r.* 91 S. 281. — JACQUES, CURIE, développement par pression de l'électricité polaire dans les cristaux hémièdres à faces inclinées. *Desgl.* S. 294. — JOUBERT, les courants alternatifs et la force électromotrice de l'arc électrique. *J. d. phys.* 9 S. 297; *Compt. r.* 91 S. 161. — JOHNSTONE, Wirkungen des Blitzschlages. *Z. Elektr.* 2 S. 276. — JOHNSON, the electrical resistance and its relation to the tensile strain and other Mechanical Properties of iron and steel wire. *Chem. News* 42 S. 70. — KORTEWEG, allgemeine Theorie der ponderomotorischen Kräfte. *Pogg. Beibl.* 4 S. 686. — KERR, measurements and law in electrooptics. *Phil. Mag.* V. 9 S. 157. — KORTEWEG, Veränderung dielektrischer Körper durch elektrische Kräfte. *Pogg. Ann.* 245 S. 48. — KERR, electro optic observations on various liquids. *J. chem. soc.* 36 S. 599. — KOHLRAUSCH, einfache Methoden und Instrumente zur Widerstandsmessung insbesondere in Elektrolyten. *Dingl.* 238 S. 310; *Pogg. Ann.* 247 S. 653. — KIRCHHOFF, Messung elektrischer Leistungsfähigkeit. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 601. — KEMPE, Messen durch empfangene Ströme. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 340. — KÜLP, magnetische Coërcitivkraft. *Carl's Rep.* 16 S. 45, 461, 725. — KARSTEN, die strahlende Materie. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 270. — LODGE, intermittent currents and the theory of the induction-balance. *Phil. Mag.* V. 9 S. 123. — LEMSTRÖM, causes du magnétisme terrestre. *Compt. r.* 91 S. 223. — LUCKOW, Anwendung des electrischen Stromes in der analytischen Chemie. *Z. anal. Chem.* 1 S. 1. — LEGEBEKE, über einen allgemeinen Satz von CLAUSIUS in Bezug auf elektrische Influenz. *Pogg. Ann.* 246 S. 154. — LEVISON, electrolytic phenomena. *Am. Journ.* III. 19 S. 29. — LIZNAR, magnetische Messungen in Kremsmünster. *Carl's Rep.* 16 S. 64; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80, II. Abth. S. 776. — LIPPMANN, neuere elektrokapillare Versuche. *Pogg. Ann.* 274 S. 316. — LONG, das elektrische Leitungsvermögen einiger Salzlösungen. *Desgl.* 247 S. 37. — MACH & DOUBRAVA, Unterschiede der beiden elektrischen Zustände. *Desgl.* 245 S. 61; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 331. — MOIGNO, l'électricité TOMMASI. *Mondes* 51 S. 45. — MINCHIN, photo-electricity. *Sc. Am. Suppl.* S. 4029; *Telegr. J.* 8 S. 309; *Phot. News* 24 S. 424. — MACALUSO, polarizazione galvanica pro dotta da depositi metallici. *Gaz. chim. it.* 10 S. 282. — MATTHIEU, les principes mathématiques de l'électrodynamique. *Ann. éc. norm.* 9 S. 187. — MERLING, Wärme und Lichtbildung im Schliefsungskreise des elektrischen Stromes. *Centr. Ztg.* 1 S. 43. — MERLING, die gegenwärtige Ausdehnung der prak-

tischen Anwendung elektrischer Kräfte mit Rücksicht auf die Interessen der Mechanik. *Central-Ztg.* 1 S. 6; *Gew. Z.* 45 S. 111. — MASCART, la théorie des courants d'induction. *Compt. r.* 90 S. 981; *L'Electr.* 3 S. 142; *Pogg. Beibl.* 4 S. 732. — MASCART, électricité atmosphérique. *Mondes* 52 S. 437; *Electr.* 5 S. 137; *Compt. r.* 91 S. 158. — MACFARLANE, PLAYFAIR, the disruptive discharge of electricity. *Sc. Am. Suppl.* S. 3082; *Phil. Mag.* V. 10 S. 389; *Electr.* 4 S. 281. — MORTON, electrical measurements of one of EDISON's horse shoe lamps. *Eng.* 49 S. 324; *Sc. Am.* 42 S. 241; *Chem. News* 41 S. 199; *Gas light* 32 S. 170; *Telegr. J.* 8 S. 151. — NARR, Verhalten der Elektrizität in Gasen, insbesondere im Vacuum. *Pogg. Ann.* 247 S. 155. — NIVEN, the induction of electric currents in infinite plates and spherical shells. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 113. — OBACH, das Messen starker Ströme. *Z. Elektr.* 2 S. 131. — OBALSKI, les actions mutuelles des aiguilles aimantées plongés dans des liquides. *Compt. r.* 90 S. 1126. — PREECE, electricity in collieries. *Frankl. J.* 110 S. 408. — PREECE, la nature de l'électricité. *Rev. scient.* 26 S. 396. — PREECE, behaviour of copper. *Telegr. J.* 8 S. 344. — PREECE, the thermal effects of electric currents. *Design.* 8 S. 545; *Telegr. J.* 8 S. 204; *J. telegr.* 13 S. 209; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 408; *L'Electr.* 3 S. 184; *Engl. Mech.* 31 S. 320; *Electr.* 5 S. 32; *Z. Elektr.* 2 S. 326. — PELLAT, mesure de la force électromotrice de contact des métaux par le phénomène de PELTIER. *J. d. phys.* 9 S. 122, 145. — PELLAT, théorie de la pile. *Mondes* 52 S. 193; *Rev. scient.* 9 S. 1035. — PLANTÉ, Untersuchungen über die Elektrizität. *Pogg. Beibl.* 4 S. 217. — PLANTÉ, Analogien zwischen den elektrischen Erscheinungen und durch mechanische Ursache bewirkten Phaenomenen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 809. — PERRY, AYRTON, observations on strained material. Leyden jars and voltameters. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 411. — PULYJ, strahlende Elektrodenmaterie. *Carl's Rep.* 16 S. 320; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 864; *Pogg. Beibl.* 4 S. 812. — PERRY, Reduction von Beobachtungen an gespannten Materien, Leydener Flaschen und Voltametern. *Desgl.* S. 896. — POLONI, Einflufs der Temperatur auf die Vertheilung des Magnetismus in einem permanenten Magneten. *Naturforscher* 13 S. 304. — QUINCKE, über elektrische Ausdehnung. *Pogg. Ann.* 246 S. 161, 374, 513; *Phil. Mag.* V. 10 S. 30; *Mon. B. Akad.* 1880 S. 200. — ROBINSON, economy in electric generation. *Nostrand's M.* 23 S. 204. — RÖNTGEN, die von KERR gefundene neue Beziehung zwischen Licht und Elektrizität. *Pogg. Ann.* 246 S. 77. — RIGHI, Längenänderungen bei der Magnetisirung. *Pogg. Beibl.* 4 S. 802. — RIGHI, dilatation de la lame isolante d'un condensateur par l'effet de la charge. *J. d. phys.* 9 S. 203. — RIGHI, la décharge dans les gaz raréfiés. *Compt. r.* 91 S. 319; *Mondes* 53 S. 477; *J. d. phys.* 9 S. 411. — RIGHI, polarité rémanente de l'acier. *Naturforscher* 13 S. 175; *Compt. r.* 96 S. 688; *Mon. ind. belge* 7 S. 290. — REITLINGER u. V. URBANITZKY, die Erscheinungen in GEISSLERschen Röhren unter äufserer Einwirkung. *Pogg. Ann.* 246 S. 574; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80, II. Abth. S. 665. — REITLINGER, elektrische Ringfiguren und deren Formveränderung durch den Magnet. *Desgl.* 82 S. 180. — RIESS, die Entladungszeit der Leydener Flasche. *Pogg. Ann.* 247 S. 176. — RIECKE, die elektrischen Elementargesetze. *Desgl.* S. 278. — RIECKE, die sogenannte unipolare Induction. *Desgl.* S. 413. — SIEMENS, die Elektrizität im Dienste des Lebens. *CBl. Papierf.* 31 S. 2; *Techniker* 2 S. 86; *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 131; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 16. — WILL. SIEMENS, the dynamo-electric current in its application to metallurgy, horticulture and transmission of power. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 278; *Sc. Am. Suppl.* S. 3806; *Engng.* 29 S. 479. — WILL. SIEMENS, the electro-dynamic current and certain means to improve its steadiness. *Electr.* 4 S. 209; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 208; *Telegr. J.* 8 S. 95; *Engl. Mech.* 31 S. 57; *Mondes* 52 S. 240; *Phil. Trans.* 171 S. 1071. — WILL. SIEMENS, electro-horticulture. *Rev. scient.* 25 S. 927; *Sc. Am.* 42 S. 256; *Electr.* 5 S. 113, 294; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 293; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 210, 293; *J. of arts.* 28 S. 646; *Naturforscher* 13 S. 231; *Sc. Am. Suppl.* S. 3644; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 128. — SIEMENS, Abhängigkeit der elektrischen Leitungsfähigkeit der Kohle von der Temperatur. *Pogg. Ann.* 246 S. 560. — SCHWARZ, Leitungsfähigkeit des Glases für den galvanischen Strom. *Dingl.* 238 S. 309. — SPOTTISWOODE, the effects produced by an induction coil with a DE MERITENS machine. *Chem. News* 41 S. 94; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 173; *Electr.* 4 S. 297; *Telegr. J.* 8 S. 77. — SPRAGUE, the essential nature of electricity. *Electr.* 4 S. 141, 153, 224; *Sc. Am. Suppl.* S. 3519. — SCHERING, allgemeine Theorie der Dämpfung, welche ein Multiplikator auf einen Magnet ausübt. *Pogg. Ann.* 245 S. 287, 452. — STROH, adhesion of metals produced by currents of electricity. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 182. — SCHAPER, aequipotentiale Vertheilung der Fluida cylindrischer Stahlstäbe. *Pogg. Ann.* 245 S. 418. — STEFAN, Tragkraft der Magnete. *Pogg. Beibl.* 4 S. 797. — STEWART, some points connecting with terrestrial magnetism. *Sc. Am. Suppl.* S. 3827. — SCHNEEBELI, conductibilité des diélectriques. *Journal télégr.* 4 S. 588, 678; *Desgl.* 5 S. 722. — SHIDAR, number of electrostatic units in the electromagnetic unit. *Phil. Mag.* V. 10 S. 431; *Journal télégr.* 4 S. 806; *Telegr. J.* 8 S. 341. — SILOW, experimentelle Untersuchungen über schwach magnetische Körper. *Pogg. Ann.* 274 S. 324. — SLOUGUINOFF, zur Theorie inconstanter galvanischer Elemente. *Carl's Rep.* 16 S. 589. — STEIN, das elektrische Glühlicht zu ärztlich-diagnostischen Zwecken. *Electrotechn. Z.* 1 S. 123. — THOMPSON, electric convection-currents. *Telegr. J.* 8 S. 344; *J. d. phys.* 9 S. 350. — TRÈVE, Tubes lumineux. *Compt. r.* 90 S. 36. — TAIT, thonderstorms. *Sc. Am. Suppl.* S. 4044; *Mondes* 53 S. 77. — TROWBRIDGE, the earths as a conductor of electricity. *Am. Journ.* III. 20 S. 138; *Engng.* 30 S. 438; *Sc. Am. Suppl.* S. 3901; *Electr.* 5 S. 210. — TOLVER-PRESTON, l'éther et l'électricité. *L'Electr.* 3 S. 210. — TROUVÉ, emploi de l'électricité à la recherche des projectiles dans les plaies par armes à feu, et à l'exploration des cavités du corps humain. *Desgl.* S. 104. — THOMSEN, chemische Energie und elektromotorische Kraft verschiedener galvanischer Kombinationen. *Pogg. Ann.* 247 S. 246. — URQUHART, the electric circuit. *Design.* 9 S 444. — URQUHART, electromagnetic energy. *Desgl.* S. 62. — VANDERPOL, production et transformation de l'électricité. *Lyon* 2 S. 208. — VILLARI, les lois thermiques des étincelles électriques produites par les condensateurs. *Compt. r.* 90 S. 89, 685; *Telegr. J.* 8 S. 344; *Pogg. Beibl.* 4 S. 404; *J. d. phys.* 9 S. 321; *Desgl.* S. 5. — VOLLER, Nichtexistenz strahlender Materie in den CROOKES'schen Röhren. *Z. Elektr.* 2 S. 384. — VARLEY, electro-dynamic accumulation. *Electr.* 4 S. 149. — VOSS, vereinigte HOLTZ'sche und TÖPLER'sche selbsterregende Influenzmaschinen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 894. — WEBER, die Beziehung zwischen dem Wärmeleitungsvermögen und dem elektrischen Leitungsvermögen der Metalle. *Viertelj. Schr. Z.* 25 S. 161; *Mon. B. Akad.* 1880 S. 457. — WRIGHT, the determination of chemical affinity interms of electromotive force. *Phil. Mag.* V. 9 S. 237. — WILSON, compensating induction in parallel circuits. *J.*

soc. tel. eng. 9 S. 56; *Electr.* 4 S. 185. — WALTENHOFEN, direkte Messung der Induktionsarbeit und daraus abgeleitete Bestimmung des mechanischen Aequivalentes der Wärme. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 137. — WIESENDANGER, production of electric currents for practical purposes. *Electr.* 5 S. 201. — WARDER, SHIPLEY, floating magnets. *Am. Journ.* III. 20 S. 285. — WIEDEMANN, les propriétés électriques du papier pyroxylé. *Compt. r.* 91 S. 893. — WIEDEMANN, Phosphorescenzlicht durch Entladung. *Pogg. Ann.* 245 S. 157. — WIEDEMANN, das thermische und optische Verhalten von Gasen unter dem Einflusse elektrischer Entladungen. *Desgl.* 247 S. 202. — WRIGHT, chemical affinity and electromotion. *Engng.* 30 S. 629. — WARREN DE LA RUE, l'étincelle dans l'air. *L'Electr.* 3 S. 191. — WARREN DE LA RUE, the electric condition of the terminals of a vacuumtube after their connection with the source of electricity has been broken. *Electr.* 5 S. 70. — WARREN DE LA RUE, researches on the electric discharge with the chloride of silver battery. *L'Electr.* 3 S. 294; *Nature* 22 S. 153. — WARREN DE LA RUE, MÜLLER, B. STEWART, some points connected with terrestrial magnetism. *Desgl.* S. 169, 202. — WILD, vollständige Theorie des Bifilarmagnetometers und neue Methoden zur Bestimmung der absoluten Horizontalintensität des Erdmagnetismus sowie der Temperatur- und Inductionscoefficienten der Magnete. *Pogg. Ann.* 246 S. 597; *Carl's Rep.* 16 S. 325. — WASSMUTH, Magnetisirbarkeit des Eisens bei höheren Temperaturen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 217. — YOUNG, thermo-electric power of iron and platinum in vacuo. *Am. Journ.* III. 20 S. 358. — ZOCH, neue elektrische Staubfiguren zur Widerlegung der CROOKESchen Hypothese. *Pogg. Beibl.* 4 S. 741. — Transmission von motorischer Kraft durch Electrizität. *Rev. industr.* 11 S. 381; *Electr.* 4 S. 114; *Hann. W.Bl.* 1880 S. 726; *Patentanwalt* 1 S. 389; *Compt. r. min.* 1880 S. 25; *Polit.* 28 S. 736; *Maschinenb.* 15 S. 210; 16 S. 46; *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 78; *Gew. Z.* 45 S. 312; *Nostrand's M.* 22 S. 196. — The storage of electricity. *Iron* 15 S. 289. — L'électricité dans la géodésie. *L'Electr.* 3 S. 75. — Atmospheric electricity. *Sc. Am. Suppl.* S. 4016. — Electrical heat and power. *L'Electr.* 3 S. 238; *Sc. Am. Suppl.* S. 3837. — The mechanical action of lightning. *Desgl.* S. 3844. — An electrical age. *J. telegr.* 13 S. 257; *Electr.* 5 S. 114. — The luminosity of electrodes. *Desgl.* S. 34. — Des grandeurs électriques et de leur mesure en unités absolues. *Ann. tél.* 7 S. 49. — Electricity as a curative agent. *Design.* 8 S. 359; *L'Electr.* 3 S. 2; *Mondes* 52 S. 468. — The electric discharge in rarefied gases. *Engl. Mech.* 32 S. 57; *Phil. Mag.* V. 10 S. 234; *Sc. Am. Suppl.* S. 3903; *Electr.* 5 S. 213; *Ann. tél.* III. 7 S. 362. — La nature de l'électricité. *Desgl.* S. 532. — The progress of electricity. *Eng.* 49 S. 427. — Polarisation de la lumière produite par l'électrisation. — Origine chimique de la force thermo-électrique. *L'Electr.* 3 S. 164. — L'action du magnétisme sur l'arc voltaïque. *Desgl.* S. 165. — Emploi de l'électricité dans l'industrie. *Mon. ind. belge* 7 S. 461; *Gew. Z.* 45 S. 185. — Alternating currents and the electric arc. *Electr.* 5 S. 151. — Des variations de longueur qui accompagnent l'aimantation. *Ann. tél.* 7 S. 359. — L'énergie électrique dépensée par les bongies JABLOCHKOFF. *Desgl.* S. 366. — Dilatation des corps traversés par des courants. *Desgl.* S. 365. — Sychrone elektrische Uebertragung der Bewegung von einer Welle auf eine andere. *Dingl.* 238 S. 498. — — Collodion as a generator of electricity. *Phot. News* 24 S. 217. — Théorie mathématique des phénomènes electrostatiques. *Ann. tél.* 7 S. 383. — The nomenclature of electrical units. *Desgl.* 4 S. 270. — The role of the earth in electrical transmissions. *Sc. Am. Suppl.* S. 3551. — Das elektrische Leuchten der Gase bei niedriger Temperatur und das Kometenlicht. *Naturforscher* 13 S. 253. — Elektrische Ströme durch Bewegung kleiner Theilchen im Wasser. *Desgl.* S. 257. — Messung der elektrischen Spannung zwischen zwei Metallen. *Desgl.* S. 258. — Merkwürdige Entstehung eines Feuers durch Blitzschlag. *Z. Elektr.* 2 S. 105. — Ueber Thermo-Elektrizität. *Met. Arb.* 6 S. 226. — Versuche mit geschlossenen magnetischen Kreisen. *Naturforscher* 13 S. 261. — Wirkung des elektrischen Stromes auf die Berührungsfläche wässeriger Lösungen. Das Leuchten der Elektroden. *Desgl.* S. 275. The mechanical action of lightning. *Eng.* 50 S. 11. — Application of the telephone to electric and galvanic measurements. *Engl. Mech.* 31 S. 103. — Apparatus for the transmission of power by electricity. *Desgl.* S. 105. — Influence of friction upon the generation of a voltaic current. *Desgl.* S. 106. — Des grandeurs électriques. *Ann. tél.* 7 S. 144. — Gang der Luft-Elektrizität und schnelle Schwankungen des Luftdruckes. *Naturforscher* 13 S. 2. — Die elektrische Ausdehnung. *Desgl.* S. 288, 304; *L'Electr.* 3 S. 211. — Die photoelektrischen und thermoelektrischen Eigenschaften des Flufsspathes. *Naturforscher* 13 S. 31. — Thermoelektrisches Verhalten wässriger Lösungen mit Quecksilberelektroden. *Desgl.* S. 165. — Elektrische Adhäsion von Metallcontacten. *Desgl.* S. 131; *Dingl.* 237 S. 477; *Sc. Am.* 42 S. 325. — Adhäsion der Metalle durch elektrische Ströme. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 400; *Engng.* 29 S. 327; *Naturforscher* 13 S. 467. — Das durch elektrische Entladungen erzeugte Phosphorescenzlicht. *Desgl.* S. 81. — Wirkung von Magneten auf bewegliche flüssige Leiter. *Desgl.* S. 66. — Die magnetoelektrische Induktion. *Desgl.* S. 51. — Die Wärme des elektrischen Funkens. *Desgl.* S. 39. — Eine neue Wirkung des Magneten auf den elekrischen Strom. *Desgl.* S. 177. — Thermische Theorie des galvanischen Stromes. *Desgl.* S. 205. — Die Thermoströme zwischen einem Metall und einer Flüssigkeit. *Desgl.* S. 218. — Zur Theorie der inconstanten galvanischen Elemente. *Desgl.* S. 223. — Elektrischoptische Wirkung der dielektrischen Körper. *Desgl.* S. 234. — Ueber magnetische Anziehungen. *Desgl.* S. 239. — Abhängigkeit der elektrischen Leitungsfähigkeit der Kohle von der Temperatur. *Desgl.* S. 242. — The nature of electricity. *Nostrand's M.* 22 S. 298. — Maximalarbeit einer Batterie. *Maschinenb.* 15 S. 122. — The alternating electric discharge. *Electr.* 5 S. 161. — Velocity of electricity. *Desgl.* S. 165. — Earth currents. *Desgl.* S. 167. — Le magnétisme terrestre produit par l'induction. *L'Electr.* 3 S. 339. — Application de l'électricité aux chemins de fer. *Desgl.* S. 11. — Electrical incandescence. *Design.* 9 S. 421. — Observations magnétiques en ballon. *L'Electr.* 3 S. 334. — L'électricité et les grandes catastrophes. *Desgl.* S. 49. — Neue Anwendung des dynamoelektrischen Stromes. *Maschinenb.* 15 S. 343. — Exposition d'électricité, Paris. *Ann. ind.* 12, 2 S. 565; *Rev. industr.* 11 S. 437, 438. — Quelques phénomènes électrocapillaires. *Rev. scient.* 10 S. 429. — Das elektrische Leuchten der Gase bei niederer Temperatur. *Dingl.* 238 S. 179. — Measuring the specific inductive capacity of SPRENGEL vacuum. *Electr.* 5 S. 271. — Est-il possible d'utiliser la foudre? *L'Electr.* 3 S. 284. — Electro-chemistry and the B. A. units. *Electr.* 5 S. 210. — Tensile strain and electric resistance. *Engng.* 30 S. 257. — Cosmical induction. *Electr.* 5 S. 223. — New applications of the dynamo-electric current. *Frankl. J.* 110 S. 112. — La vapeur et l'électricité.

L'Electr. 3 S. 264. — Temperaturen und Spectra der electrischen Entladungen in verdünnten Gasen. *Naturforscher* 13 S. 323. — Energie des systèmes électrisés. *Ann. tél.* 7 S. 297. — Dilatation des métaux roulés en spirale, sous l'influence de la chaleur et de l'électricité. *Desgl.* S. 320. — Nouveau mode d'engendrer l'électricité par le frottement. *L'Electr.* 3 S. 182. — Lumière produite dans l'électrolyse. *Desgl.* S. 183. — Electricity a form of force. *Eng.* 49 S. 105. — The thermo electric forces between metals and liquids. *Electr.* 5 S. 9. — Der elektrische Widerstand des Glases bei verschiedenen Temperaturen. *Naturforscher* 13 S. 434. — Täglicher Gang der atmosphärischen Electrizität. *Desgl.* S. 341. — Piercing glass by the electric spark. *Sc. Am. Suppl.* S. 3373. — Electrische Ströme durch Reibung von Nichtleitern. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 181. — Die Ursachen des Erdmagnetismus. *Naturforscher.* 13 S. 349. — Die neue Wirkung des Magnetismus auf den constanten elektrischen Strom. *Desgl.* S. 447. — Beziehung zwischen Wärmeleitungsvermögen und elektrischem Leitungsvermögen der Metalle. *Desgl.* S. 360. — Messung des elektrischen Leitungsvermögens der Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 493. — Aenderung der absoluten Festigkeit eiserner Drähte durch den galvanischen Strom. *Desgl.* S. 363. — Gesetze der galvanischen Polarisation. *Desgl.* S. 350. — Magnetische Geheimschrift. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 361. — Subterraneous currents of electricity. *Man. Build.* 12 S. 6. — Elektrische Lichterscheinungen. *Naturforscher* 13 S. 439. — The future of electricity. *Sc. Am.* 42 S. 64. — Elektrizität und Erdbeben. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 361. — Formveränderung der elektrischen Ringe durch Magnete. *Naturforscher* 13 S. 498.

II. Elektrische Apparate.

a) Elemente, Batterien.

Pile secondaire d'ARSONVAL. *Rev. industr.* 11 S. 57; *Ann. ind.* 12, 2 S. 374; *Ann. tel.* 7 S. 89; *Compt. r.* 91 S. 284; *Eletr.* 5 S. 160; *Chem. CBl.* III. 11 S. 641. — ANDERSON's galvanic battery. *Sc. Am.* 43 S. 115; *Telegr. J.* 8 S. 194; *Z. Elektr.* 2 S. 350. — BRAWNING, a modified DANIELL cell. *Electr.* 5 S. 80; *Sc. Am.* 43 S. 181. — BAILLE, mesure de la force électromotrice des piles. *Ann. tél.* 7 S. 568. — La pile CLAMOND. *Mondes* 51 S. 251; *Man. Build.* 12 S. 86; *Electr.* 4 S. 209; *Design.* 8 S. 500; *Maschinenb.* 15 S. 298; *Sc. Am. Suppl.* S. 3358. — CUFF, managment of THOMSON's batteries. *J. Soc. tel eng.* 9 S. 308. — DUCRETET, perfectionnement de la pile BUNSEN. *Compt. r.* 91 S. 325; *Maschinenb.* 16 S. 64. — EXNER. nouvelle théorie des piles. *Technol.* 40 S. 361. — Pile FLUSH. *Ann. tél.* 7 S. 375. — Pile FULLER. *Mondes* 53 S. 353. — FEIN, Tauchbatterie für technische Zwecke. *Erfind.* 7 S. 613; *Met. Arb.* 6 S. 329; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 475; *Centralztg.* 1 S. 167; *Z. Elektr.* 2 S. 239. — Double pince GIRARD pour piles. *L'Electr.* 3 S. 364. — GIESE, Verlauf der Rückstandsbildung in Leydener Flaschen bei constanter Potentialdifferenz der Belegung. *Pogg. Ann.* 245 S. 161. — GORDON, the Leyden jar. *Electr.* 4 S. 125. — HESZ, verbesserte Elementformen. *Z. Elektr.* 2 S. 75. — HENRI, secundary batteries. *Telegr. J.* 8 S. 261. — HOSPITALIER, automatic connector and disconnector for charging secondary batteries. *Electr.* 5 S. 93. — V. HEPPERGER, Einflufs der Concentration der Flüssigkeiten auf die elektromotorische Kraft des DANIELL'schen Elementes. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 326; *Chem. CBl.* III. 11 S. 578. — HÄNEKE, zur Bestimmung des Batteriewiderstandes. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 134. — The LECLANCHÉ prism battery. *Sc. Am.* 42 S. 108; *Engl. Mech.* 31 S. 541; *J. telegr.* 13 S. 226. — MELLONI's thermo-electric apparatus. *Engng.* 29 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* S. 3792. — MUDFORD, iron-zinc celles. *J. Soc. tel. eng.* 9 S. 319. — MERLING, Leistungsfähigkeit galvanischer Batterien. *Central. Ztg.* 1 S. 28. — NIAUDET's new pile. *Sc. Am. Suppl.* S. 3490, 3559; *Electr.* 4 S. 299; *Carls Rep.* 16 S. 62. — NIAUDET, REYNIER's constantes Element. *Z. Elektr.* 2 S. 273. — NOE's thermo-elektrische Batterie. *Sc. Am.* 42 S. 407; *Gaea.* 16 S. 563; *Techniker* 2 S. 194; *Maschinenb.* 16 S. 89; *Engl. Mech.* 31 S. 226. — The POGGENDORF bichromate battery. *Desgl.* S. 541; *Design.* 9 S. 148. — PLANTÉ's secundary pile. *Sc. Am. Suppl.* S. 3722. — Pile REYNIER. *Compt. r. min.* 1880 S. 187; *Ann. tél.* III. 7 S. 262; *Technol.* 40 S. 361; *Gac. ind.* 16 S. 293; *Frankl. J.* 110 S. 272; *Journal télégr.* 4 S. 793; *L'Electr.* 3 S. 214; *Design.* 9 S. 126; *Rev. industr.* 11 S. 285; *Chron. ind.* 3 S. 367; *Compt. r.* 90 S. 1550; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 376; *Electr.* 5 S. 95; *Telegr. J.* 8 S. 270. — Nueva pila SLATER. *Journal. télégr.* 5 S. 729; *Gac. ind.* 16 S. 60; *Sc. Am. Suppl.* S. 3341; *Telegr. J.* 8 S. 25. — STOOKS, batteries. *Design.* 9 S. 227. — The SILVERTOWN improved POGGENDORFF bichromate battery. *Electr.* 5 S. 125. — The SILVERTOWN-LECLANCHÉ battery. *Desgl.* S. 128. — La pile TOMMASI. *L'Electr.* 3 S. 26. — WARREN DE LA RUE, MÜLLER, décharge électrique dans une batterie au chlorure d'argent. *Mondes* 53 S. 15. — WÖHLER, VOLTA's Element aus Aluminium. *Chem. CBl.* III. 11 S. 642; *Liebig's Ann.* 204 S. 118; *Naturforscher* 13 S. 339. — ZIGLIANI, eine neue elektrische Batterie. *J. Uhrmk.* 5 S. 238; *Erfind.* 7 S. 157. — Piles nouvelles ou perfectionnées. *Journal télégr.* 4 S. 641; *L'Electr.* 3 S. 113, 130; *Electr.* 5 S. 20. — The maximum available work of galvanic batteries. *Nostrand's M.* 23 S. 329. — Etudes sur les piles. *L'Electr.* 3 S. 358. — Elément secondaire à électrode de charbon. *Ann. tél.* III. 7 S. 110. — Bouteilles de Leyde en verre trempé. *Mon. céram.* 11 S. 135. — Neuerungen an galvanischen Batterien. *Dingl.* 238 S. 307; *Sc. Am. Suppl.* S. 3790. — Elektrische und galvanische Elemente. *Z. Met. Ind.* 1 S. 34.

b) Elektrische Maschinen.

BERTIN, la bobine d'induction et le sonomètre HUGHES. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 561. — BOYS, condensateur. *Ann. tél.* III. 7 S. 87. — BEETZ, Schlüssel für elektrische Leitungen. *Z. Elektr.* 2 S. 301. — CRIGHTON's insulator. *Telegr. J.* 8 S. 253. — DEPREZ, magnetelektrische Maschine. *Carls Rep.* 16 S. 56. — ECK, leicht transportabler Apparat für constante Ströme. *Kreuz* 1 S. 88. — FEIN, Electrodenhalter mit Stromwender. *Vjschr. d. ärztl. Polyt.* 2 S. 104; *Z. Elektr.* 2 S. 137. — HOLTZ, das Trichterventil in evacuirten Röhren. *Pogg. Ann.* 10 S. 336. — The HOLTZ electrostatic inductive machine. *Design.* 8 S. 294. — HENRY's big magnet. *Sc. Am.* 43 S. 370. — HOUSTON and THOMSON, electrical storage. *Engl. Mech.* 30 S. 448; *Mondes* 51 S. 293; *Gac. ind.* 16 S. 156. — Machine diélectrique LE DANTEC. *Mondes* 52 S. 275; *Sc. Am. Suppl.* S. 3902. — MERLING, Construktion und Wirkung der Elektromagnete. *Central Ztg.* S. 56. — PREECE, enroulement des électro-aimants. *Ann. tél.* 7 S. 88. — MERLING, Inductionsmaschinen. *Central-Ztg.* S. 116. — SANDERSON, a new rheotome. *Electr.* 5 S. 16. — SPOTTISWOODE's induction coil. *Sc. Am. Suppl.* S. 3647; *Z. Elektr.* 2 S. 133; *L'Electr.* 3 S. 262; *Carls Rep.* 16 S. 256. — Improvement in the SIEMENS armature. *Electr.* 5 S. 103. — STEARNS, a fault in the construction of differential instruments. *Electr.* 4 S. 178. — Verstärkter Elektromagnet von STONE.

Maschinenb. 15 S. 384. — STEFAN, Tragkraft der Magnete. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 Abth. II. S. 89. — TROUVÉ, perfectionnement des bobines SIEMENS. *L'Electr.* 3 S. 213; *Compt. r.* 91 S. 48. — TOEPLER, zur Kenntnifs der Influenzmaschine und ihrer Leistungen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 56. — UPPENBORN, BERLINER's Transmitter. *Z. Elektr.* 2 S. 341. — VINCKE, le condensateur électrophonique. *L'Electr.* 3 S. 199. — VOSS, vereinigte HOLZ'sche und TÖPLER'sche selbsterregende Influenzmaschinen. *Dingl.* 237 S. 476; *Central-Z.* 1 S. 67. — ZETSCHE, über elektrische Auslösungen mit bedingter Einlösung. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 23. — Die elektrischen Influenzmaschinen. *Gaea* 16 S. 635. — A new plan for storing electricity. *Man. Build.* 12 S. 36. — Einflufs und Form des Ankers auf die Tragkraft des Magneten. *Naturforscher* 13 S. 73, 105.

c) Galvanometer.

CHAMBRIER, un nouvel électro-aimant. *Compt. r.* 90 S. 363. — DEPREZ, compteur à électricité. *Rev. scient.* 25 S. 876; *Rev. industr.* 11 S. 122; *Nature* 22 S. 246; *Z. Elektr.* 2 S. 219; *J. d. phys.* 9 S. 227; *Design.* 8 S. 565; *Sc. Am. Suppl.* S. 3837; *Mondes* 52 S. 11; *Telegr. J.* 8 S. 185; *Electr.* 5 S. 33. — DEBRUN, nouvel électromètre capillaire. *J. d. phys.* 9 S. 28, 160; *Dingl.* 236 S. 392; *Engng.* 29 S. 257. — V. ETTINGSHAUSEN, Galvanometer mit Lufdämpfung. *Central-Z.* 1 S. 163. — FLEMING's resistance balance. *Engng.* 29 S. 15; *Telegr.* 8 S. 3. — GORE, the capillary electroscope. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 32; *Electr.* 4 S. 91. — GOSTYNSKI's galvanometer. *Design.* 9 S. 67; *Electr.* 5 S. 96; *L'Elektr.* 3 S. 288. — Le magnétomètre de GAUSS. *Desgl.* S. 263. — HEAVISIDE, the resistance of galvanometers. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 202. — HILL, ein Elektrodynamometer zum Messen starker Ströme. *Z. Elektr.* 2 S. 155; *Am. Journ.* III 19 S. 10. — HELLMANN, Prüfung eines verbesserten Azimutalcompasses und des compensirten Magnetometers WEBER-KOHLRAUSCH. *Carls Rep.* 16 S. 180. — HUGHES' inductometer. *Engng.* 30 S. 134. — HOPKIN's galvanometer. *Sc. Am.* 43 S. 271. — KOHLRAUSCH, Instrumente zur Widerstandsmessung insbesondere in Electrolyten. *Z. Elektr.* 2 S. 303. — KOVACEVIC, Bestimmung des Widerstandes galvanischer Elemente mittels der WHEATSTONE'schen Brücke. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 343. — LODGE, les courants intermittents et la théorie de la balance d'induction. *J. d. phys.* 9 S. 389. — Electromètre MASCART. *Rev. industr.* 11 S. 454; *Sc. Am. Suppl.* S. 4103; *Electr.* 6 S. 19. — A new form of OBACH's galvanometer. *Telegr. J.* 8 S. 255. — PULVERMACHER's dosometer. *Electr.* 5 S. 269. — RAPIEFF's galvanometer. *Telegr. J.* 13 S. 84. — SHAW's pressure indicator. *Sc. Am.* 42 S. 131. — Galvanomètre de THOMSON. *Ann. tél.* 7 S. 90; *Journal télégr.* 4 S. 658; *Compt. r.* 90 S. 94; *L'Electr.* 3 S. 22. — TROWBRIDGE, neue Form des Galvanometers. *Z. Elektr.* 2 S. 442. — WILD, theory of the bifilar magnetometer. *Phil. Mag.* V. 9 S. 443. — Galvanometers. *Electr.* 5 S. 115.

d) Verschiedene Apparate.

BEETZ, Schlüssel für elektrische Leitungen. *Pogg. Ann.* 246 S. 371. — BERNSTEIN's rheotome. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 383. — DAVIDSON's electric temperature regulator. *Electr.* 5 S. 160. — Les appareils magnétiques EDARD. *Mondes* 52 S. 148. — FRESENIUS, WAGNER's elektrischer Apparat zur Erzeugung langsamer Schläge an elektrischen Glocken. *Z. Elektr.* 2 S. 178. — FONVIELLE, le gyroscope. *L'Electr.* 3 S. 161, 170, 215; *Compt. r.* 90 S. 910; *Sc. Am.* 43 S. 52; *Electr.* 5 S. 79; *Telegr. J.* 8 S. 221; *Design.* 9 S. 66; *Journal télégr.* 5 S. 704; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* S. 3710. — Sillomètre FLEURIAIS. *Ann. tél.* III. 7 S. 202. — FEIN, das Thermoscop. *Z. Elektr.* 2 S. 217. — FRÖLICH, die Funkenchronographen von SIEMENS & HALSKE. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 346. — GRUBB's electric control for telescope. *Engl. Mech.* 31 S. 297. — HESS, die Wetterbeständigkeit der elektrischen Feld-Zündapparate. *Z. Elektr.* 2 S. 166; *Mitth. Art.* 1880 S. 75. — HALLEZ, indicateur électrique des marées. *L'Electr.* 3 S. 107. — NAPOLI, elektrischer Geschwindigkeitsregulator. *Z. Elektr.* 2 S. 457. — RIDOUT, the shape of the armature as affecting magnetic attraction. *Electr.* 4 S. 116. — STONE's electric vacuum shunt. *Telegr. J.* 8 S. 185; *Electr.* 5 S. 33. — Appareil WARREN DE LA RUE pour mesurer la distance explosive. Interrupteur DE LA RUE. *L'Electr.* 3 S. 138. — Les tubes de WIEDEMANN. *Desgl.* S. 226, 229. — Electric bells. *Design.* 8 S. 53. — Scientific toys. *Sc. Am.* 42 S. 151. — Elektrischer Hammer. *Z. Elektr.* 2 S. 309. — Apparatus for determining the electric charges of falling rain. *Sc. Am.* 43 S. 278.

III. Dynamo-elektrische Maschinen.

Machine de *l'Alliance*. *Semaine.* 4 S. 595. — Machine dynamo-électrique BILORET et MORA. *L'Electr.* 3 S. 307. — BURSTYN, über dynamo-elektrische Maschinen, speziell über SIEMENS' u. HALSKE's Maschine mit continuirlichem Strom für Beleuchtung. *Mitth. Seew.* 8 S. 485. — The BRAUNSDORF machine. *Iron A.* 25 Nr. 6. — CABANELLAS, mesure directe de la résistance intérieure des machines électromagnétiques en mouvement. *Compt. r.* 90 S. 1366; *Electr.* 5 S. 53. — DU MONCEL, measurement of magneto-electric machines in motion. *Frankl. J.* 110 S. 209; *J. telegr.* 13 S. 241. — DEPREZ, rendement des moteurs électriques. *J. d. phys.* 9 S. 95; *Compt. r.* 90 S. 590; *Ann. tél.* 7 S. 84. — DEPREZ's Elektromotor. *Dingl.* 236 S. 260; *Sc. Am. Suppl.* S. 3372; *Mondes* 51 S. 16; *Z. Elektr.* 2 S. 81. — The efficiency of the EDISON dynamo-electric machine. *Electr.* 5 S. 7; *Chron. ind.* 3 S. 89. — ELMORE's machine. *Telegr. J.* 8 S. 116. — ELPHINSTONE, VINCENT, magnetic circuits in dynamo- and magneto-electric machines. *Proc. Roy. Soc.* 30 S 287; *Telegr. J.* 8 S. 134; *Engl. Mech.* 31 S. 81; *Sc. Am. Suppl.* S. 3656. — FITZGERALD's magneto- and dynamo-electric machines. *Eng.* 50 S. 284; *Bull. musée* 78 S. 297; *Electr.* 5 S. 224. — FONVIELLE, LONTIN, mouvements giratoires continus produits par une machine d'induction rotative. *Compt. r.* 90 S. 800. — FRÖLICH, die SIEMENS u. HALSKE'schen Versuche über dynamo-elektrische Maschinen und elektrische Kraftübertragung. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 962. — The GRAMME combined exciting and dividing machine for the electric light. *Eng.* 49 S. 174; *Engng.* 29 S. 134; *Mitth. Seew.* 8 S. 728; *Sc. Am. Suppl.* S. 3711; *Masch. Constr.* 13 S. 109; *Z. Elektr.* 2 S. 153; *Telegr. J.* 8 S. 10, 26; *Rev. industr.* 11 S. 53; *Electr.* 4 S. 176; *Giorn. gen. civ.* 18 S. 49; *Dingl.* 237 S. 128; *Gac. ind.* 16 S. 263. — Application de la machine GRAMME à la transmission. *Portef. éc.* 25 S. 68. — GAUME's Elektro-Motor. *Techniker* 2 S. 87. — GRISCOM's electric motor. *Engl. Mech.* 32 S. 387; *Frankl. J.* 110 S. 388. — La théorie de la machine GRAMME. *Rev. industr.* 11 S. 173. — Anwendung der GRAMME'schen Maschine. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 25. — HOSPITALIER, CANCE's dynamo-electric machine. *Telegr. J.* 8 S. 346. — HOPKINSON, apparatus for the transmission of power by electricity. *Electr.* 4 S. 232. — JOUBERT, la loi des machines électro-magnétiques. *Compt. r.* 91 S. 468, 493. — LADD, the best form of magnet for magnetic machines. *Electr.* 5 S. 211; *Telegr. J.* 8 S. 327. — LUDWIG's motor. *Sc. Am.* 42 S. 1.

— Machine de LONTIN. *Mondes* 51 S. 222, 657; *Maschinenb.* 15 S. 283; *L'Electr.* 3 S. 97; *Rev. industr.* 11 S. 161; *Chron. ind.* 3 S. 199; *Techniker* 2 S. 135. — MAXIM's dynamo-electric machine armature. *Telegr. J.* 8 S. 382, 413; *Maschinenb.* 16 S. 93; *Man. Build.* 12 S. 223; *Sc. Am.* 43 S. 130, 150. — MORTON, electro-motors and the electric light. *Nostrand's M.* 22 S. 419. — MERITEN's magnet-elektrische Maschine. *Maschinenb.* 15 S. 149; *Sc. Am. Suppl.* S. 3330. — MEYER u. AUERBACH, die Ströme der GRAMME'schen Maschine. *Pogg. Ann.* 9 S. 676. — PELLEUX, la machine GRAMME. *Mondes* 53 S. 33. — PILLEUR, expériences sur la machine GRAMME. *Desgl.* 42 S. 392. — PICARD, mouvement alternatif d'une machine magnéto-electrique actionnée par le courant d'une machine dynamo-électrique. *Compt. r.* 91 S. 411. — RAPIEFF's alternating current machine. *Telegr. J.* 8 S. 150. — SIEMENS, die dynamo-elektrische Maschine. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 949. — SIEMENS, dynamo-electric currents. *Engng.* 29 S. 231. — Dynamo-elektrische Flachringmaschine von SIEMENS u. HALSKE. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 396; *Techniker* 2 S. 63; *Gac. ind.* 16 S. 87. — TAIT, the force of the GRAMME-machine at different speeds. *Electr.* 4 S. 251. — Moteur TROUVÉ. *L'Electr.* 3 S. 253; *Rev. chron.* 25 S. 191; *Techniker* 2 S. 279; *Telegr. J.* 8 S. 329; *Journal télégr.* 4 S. 808; *Gac. ind.* 16 S. 276; *Sc. Am. Suppl.* S. 4131; *Chron. ind.* 3 S. 470; *Design.* 9 S. 166; *Mondes* 52 S. 550. — URQUHART, dynamo-electric machines as motors. *Design.* 9 S. 30. — WIESENDANGER, electrical machines. *Sc. Am. Suppl.* S. 4028; *Telegr. J.* 8 S. 289; *Engl. Mech.* 32 S. 29; *Design.* 9 S. 230. — WISE's improvements in electric machines. *Electr.* 5 S. 172. — ZANNI's magnetic cut off. *Telegr. J.* 8 S. 63. — Zur Theorie der dynamo-elektrischen Maschinen. *Maschinenb.* 16 S. 8. — Dynamo-electric machines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3468, 3532; *L'Electr.* 3 S. 293; *Gew. Z.* 45 S. 208; *Design.* 8 S. 128, 132; *Engng.* 29 S. 1, 228; *Nature* 22 S. 42; *Nostrand's M.* 22 S. 340; *Iron* 15 S. 59; *Telegr. J.* 8 S. 341; *Z. Met. Ind.* 1 S. 178; *Ann. tél.* 7 S. 311. — Les machines à lumière américaines. *Technol.* 40 S. 442; *L'Electr.* 3 S. 292. — Dynamo-elektrische Maschinen für galvanische Zwecke. *Verh. polyt. G.* 41 S. 327. — Mesure des courants des machines dynamo-électriques. *Journal télégr.* 4 S. 749. — The electric machine hall, at the Paris Hippodrome. *Sc. Am. Suppl.* S. 3770. — Electro-dynamical transmission. *Engl. Mech.* 30 S. 499. — Induction machines. *Design.* 9 S. 15. — Magnetic circuits in dynamo-electric machines. *Nostrand's M.* 23 S. 31.

Elektrolyse. DEWAR, electrolytic experiments. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 170; *Electr.* 4 S. 175. — HIGGS, the commercial applications of electrolysis. *Electr.* 5 S. 187. — MALLET, an unusual case of electrolysis. *Chem. J.* 1 S. 438. — SCHUCHT, zur Electrolyse. *Berg. Ztg.* 39 S. 121. — SMITH, neue elektrolytische Resultate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 751. — SMITH, the electrolytic method as applied to cadmium. *Chem. J.* 2 S. 41. — Electrolytic estimation of cobalt nickel and copper. *Electr.* 5 S. 207. — Application des recherches électro-chimiques à l'électro-chimie. *L'Electr.* 3 S. 350. — Die mechanische Wirkung der Electrolyse. *Naturforscher* 13 S. 319. — Hypothese über die Vorgänge bei der Elektrolyse. *Desgl.* S. 342. — Lichtentwickelung während der Elektrolyse. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 400.

Elemente, seltene. MARIGNAC, les terres de la samarskite. *Compt. r.* 90 S. 899.

Elfenbein. Blanchiment et teinture de l'ivoire. *Teint.* 9 S. 78. — Die Bein- und Elfenbein-Schnitzerei. *Gew. Z.* 45 S. 294. — Vegetable ivory. *Design.* 8 S. 129.

Ellagsäure. COBENZL, Einwirkung von nascirendem Wasserstoff auf Ellagsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 500; *Chem. Ztg.* 4 S. 651.

Emailliren. BERSCH, das Emailliren gufseiserner Geschirre. *Ind. Z.* 21 S. 123, 329; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 231; *Berggeist* 25 S. 125; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 99; *Erfind.* 7 S. 371; *Mon. céram.* 11 S. 182; *Z. Met. Ind.* 1 S. 198; *Mon. ind. belge* 7 S. 305; *Ind. Bl.* 17 S. 173; *Met. Arb.* 6 S. 2; *Maschinenb.* 16 S. 56; *Gew. Z.* 45 S. 322. — HENZEL et BROZ, émaillage des ouvrages en fonte. *Mon. céram.* 11 S. 118; *Rev. industr.* 11 S. 496. — Emaillirverfahren von NOWJEAU. *Maschinenb.* 15 S. 256. — PÜTSCH, Herstellung von Email ohne Tiegel. *Z. Berg. V.* 12 S. 215; *Ind. Ztg.* 21 S. 195; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 219; *Met. Arb.* 6 S. 148; *Sprechsaal* 13 S. 243; *Thonind.* 4 S. 237. — REICHEL, application d'émail vitrifié sur le fer. *Technol.* 40 S. 269; *Portef. éc.* 25 S. 143. — REUSCHER, Ersatz des Zinnoxydes beim Emailliren eiserner Geschirre durch Kalkphospat. *Met. Arb.* 6 S. 393. — Neues Verfahren zur Befestigung von Glas und Email auf metallischen Schmuckgegenständen. *Desgl.* 6 S. 100. — Die Kunst des Emaillirens. *Met. Ind.* 3 S. 241. — Enamel for hollow ware. *Iron A.* 26 Nr. 6.

Emethin. Herstellung von Emethin. *Dingl.* 237 S. 415.

Entfernungsmesser. ADIE's telemeter. *United Service* 24 S. 230. — HEINTZ, mesure des distances dans les batteries de côte. *Rev. d'art.* 16 S. 60. — KRAUSE, Entfernungsmesser. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 339. — Electric distance measurer of LE GOARANT. *Telegr. J.* 8 S. 136. — LANDOLT, un nouveau télémètre. *Compt. r.* 90 S. 603. — LORBER, der PASCHWITZ'sche Distanzmesser. *Dingl.* 235 S. 199. — TRAMELIN's electrical telemeter. *Sc. Am. Suppl.* S. 3646. — Taschen-Distanzmesser. *Maschinenb.* 15 S. 293.

Enthülsung. THOMPSON, appareil à décortiquer le riz. *Gén. civ.* 1 S. 65.

Ent- u. Bewässerung. AIKEN's hose carriage. *Sc. Am.* 42 S. 275. — BYRNE, irrigation in Ceylon. *Nostrand's M.* 23 S. 197. — BUCKLEY, Keeping irrigation canals clear of silt. *Desgl.* 22 S. 26. — CALMELS, dévasement des barrages-réservoirs en Algérie. *Ann. ind.* 12, 2 S. 456. — COTARD, aménagement des eaux en France. *Publ. ind.* 26 S. 276. — FOLSOM, sewage irrigation on Massachusetts. *Plumber* 3 S. 312. — HUET, de droogmaking van de Zuidersee. *Tijdschr.* 1880 S. 128. — KÖNIG, Wirkung des Rieselwassers bei der Berieselung. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 849. — KLIEU, die nachtheilige Einwirkung des aus Eller-Brüchen und Torfmooren kommenden schwarzen Wassers auf die Wiesen. *Desgl.* S. 168. — NADAULT DE BUFFON, des irrigations en Espagne. *J. d'agric.* 44, 1 S. 124, 409. — NADAULT DE BUFFON, travaux de colmatage et de limonage. *Desgl.* S. 584. — OPPERMANN, perfectionnement des lances d'arrosage. *Portef. éc.* 25 S. 114. — PALADINI, L'elevatore di Cigliano et l'irrigatione in Piemonte. *Polit.* 28 S. 633; *Atti* 13 S. 129. — SCHILLER, Untersuchung von Abflufswasser aus Dammculturen. *CBL. Agrik. chem.* 9 S. 636. — SEMPOLOWSKI, zur Geschichte der Drainage. *Landw. W.* 6 S. 54. — DE SARDRIAC, bandes d'irrigation de BRUEL. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 111. — Drains under houses. *Plumber* 3 S. 87. — Dessèchement de Wateringues. *Rev. industr.* 11 S. 233. — Duplicate drainage. *Eng.* 50 S. 69.

Epicharhydrin. BERTHELOT, l'épicharhydrine. *Bull. soc. chim.* 33 S. 6.

Epichlorhydrin. GRIMAUX, ADAM, action du brome sur l'épichlorhydrine. *Bull. soo. chim.* 23 S. 257.

Erbium. CLÈVE, l'erbine. *Compt. r.* 91 S. 381; *Pogg. Beibl.* 4 S. 418; *Mon. scient.* 24 S. 1124.

Erdbohrer. Pilotes tubulares LEGRAND & SUTCLIFF. *Gac. ind.* 16 S. 116. — Amerikanischer Erdbohrer. *Ztg. Blechind.* 9 S. 115. — Aparato de sondeo VILLAR. *Gac. ind.* 16 S. 327.

Erddruck. WEYRAUCH, Theorie des Erddruckes. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 63.

Erden. NILSON, PETTERSSON, moleculare heat and volume of the rare earths and their sulphates. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 46.

Erdwachs. SCHWARZ, H., Raffiniren des Ozokerit. *Chem. Ztg.* 4 S. 151. — L'ozokérite. *Corps gras* 7 S. 115.

Erntemaschinen. CLEMENT'sche Baumwollen-Erntemaschine. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 149.

Essig, Essigfabrikation. BERSCH, Essig-Essenz. *Erfind.* 7 S. 358. — HUBER, Nachweisung von freier Schwefelsäure in Essig. *Chem. CBl.* III, 11 S. 670. — Fabrication du vinaigre par MICHAELIS. *Chron. ind.* 3 S. 450. — STEINMETZ, das Denaturiren des Alkohols zum Zwecke der Essigfabrikation. *Chem. Ztg.* 32 S. 517. — SALOMON, zur Denaturirungsfrage des Essigs. *Desgl.* 4 S. 454. — THIEL, Drehessigbilder. *Desgl.* S. 518; *Weinlaube* 12 S. 277, 429. — WURM, Essigbildung mittelst Bacterien. *Dingl.* 235 S. 225; *Sc. Am. Suppl.* S. 3936. — ZIEGLER, DE, Fabrication des vinaigres. *Ann. G. civ.* 19 S. 304. — Die Prefshefenfabrikation in Verbindung mit der Getreideessigfabrikation. *Ind. Bl.* 17 S. 47. — Essigbildung mittelst Bakterien. *Desgl.* S. 97; *Pharm. Centralh.* 21 S. 159. — Nachweis von freier Schwefelsäure in Essig. *Ind. Ztg.* 21 S. 359. — Die Säurebestimmung von Wein und Essig. *Weinlaube* 12. S. 416.

Essigsäure. BERTRAND, réaction du tétrachlorure de titane, du chlorure stannique et du chlorure antimonique sur l'acide et sur l'anhydride acétique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 252. — DEMARÇAY, préparation de l'acétonitrite. *Desgl.* S. 456. — ENGEL ET DE GIRARD, production de l'acétal. *Desgl.* S. 457; *Compt. r.* 90 S. 692. — FRANCEZON, moyen pour régulariser l'ébullition de l'acide acétique. *Textile* 1880 S. 791. — HODGKINSON, action of sodium on some etheral salts of phenyl-acetic acid. *Chem. News* 41 S. 222. — PLACHL, Phenylamidoessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2118. — STUART, acetic acid. *Philad. Phot.* 17 S. 339.

Ester. WOLF, Diallylacetessigester und seine Derivate. *Liebig's Ann.* 201 S. 45.

Explosionen.

I. Dampfkessel-Explosionen.

BELLMER, durch Wassermangel zerstörter Tenbrink-Kessel. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 301. — HÄGE, Explosion Nachts in unbewachter Fabrik. *Desgl.* S. 338. — Die Explosion in Langendiebach. *Desgl.* S. 372. — BRAUSER, Explosion eines Siederohres an einem Siederohrkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 170. — BÖCKING, Kesselexplosionen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 151. — BOUR, explosion à l'usine Chavoix. *Ann. Lyon* 1880 S. 131. — BARTH, die Dampfkesselexplosion in der Entwässerungsanlage zu Oppenheim a. Rh. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 2. — POHLIG, Unfall an einem Dampfkessel an Bord des Schleppdampfers *Perle. Desgl.* S. 4. — KIRCHWEGER, Kesselexplosion in der Sodafabrik zu Rothenfelde. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 241. — MÜNTER, Explosion eines Dampfkessels in der Strohpapierfabrik von GALKE & CO. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 144. — MÜNTER, Dampfkesselexplosion in Nudersdorf b. Wittenberg. *Desgl.* S. 156. — MERSEBURGER, über Kesselexplosionen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 91. — VILLOT, explosion de chaudière. *Bull. Mars.* 8 S. 180. — VOGEL, Erklärung bisher nicht erforschter Ursachen von Dampfkessel-Explosionen. *Masch. Constr.* 13 S. 174; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 40; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 54. — The WILT boiler explosion. *Iron A.* 25 Nr. 3. — The origin of steam boiler explosions. *Man. Build.* 12 S. 106; *Build.* 38 S. 655; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 124; *Engng.* 29 S. 266; *Iron* 15 S. 293; *J. of arts.* 28 S. 588; *Gew. Z.* 45 S. 336; *Eng.* 50 S. 311. — Prevention of boiler explosions. *Man. Build.* 12 S. 82; *Gac. ind.* 16 S. 118. — Boiler explosions in 1879. *Engng.* 29 S. 187; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 79; *Maschinenb.* 15 S. 368. — Die Dampfkesselexplosionsfrage. *Glükauf* 1880 Nr. 5, 13. — Boiler explosions from faulty construction. *Sc. Can.* 8 S. 288. — Cause of the *Seawanhaka* disaster. *Man. Build.* 12 S. 252; *Am. Mach.* 3 Nr. 46; *Iron A.* 26 Nr. 13. — The Walsall boiler explosion. *Engng.* 29 S. 402, 421, 441, 458, 495, 497, 499; 30 S. 2, 11; *Eng.* 50 S. 1, 374, 425, 465; *Maschinenb.* 15 S. 317; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 117. — Explosion of the locomotive *Lehigh. Am. Mach.* 3 Nr. 5; *Railr. G.* 12 S. 42; *Man. Build.* 12 S. 178. — Boiler explosion, Maidstone. *Eng.* 50 S. 441, 495, 499; *Engng.* 30 S. 576, 617. — An interessant boiler explosion. *Man. Build.* 12 S. 34; *Maschinenb.* 15 S. 205, 248. — Locomotive boiler explosions. *Railr. G.* 12 S. 48, 63, 76, 90; *Maschinenb.* 15 S. 312. — The Glasgow boiler explosion. *Engng.* 29 S. 203; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 55. — Explosion de chaudière, Lyon. *Technol.* 40 S. 260. — Dampfkesselexplosion zu Haarhausen. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 147. — Explosion of the Locomotive *Saco. Man. Build.* 12 S. 204. — Explosion of a horizontal tubular boiler. *Desgl.* S. 226. — Dampfkesselexplosion in Hanau. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 129, 146. — Kesselexplosion in der Sodafabrik zu Rothenfelde. *Desgl.* S. 129. — Untersuchung eines durch Wassermangel zerstörten TENBRINK-Kessels. *Desgl.* S. 98. — Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche 1878. *Desgl.* S. 33. — Zur Kesselexplosionsstatistik. *Maschinenb.* 15 S. 219. — Explosion eines Batterie-Dampfkessels. *Masch. Constr.* 13 S. 294. — Explosion of a flue boiler. *Am. Mach.* 3 Nr. 44. — Explosion des Dampfkessels am Bord des *Orpheus*, Stettin. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 15. — Explosion auf Zeche Consolidation bei Schalke. *Desgl.* S. 5, 13. — Explosion d'une chaudière dans une sucrerie à Caroin. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 37. — Explosion in Kamenz. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 29, 46. — Dampfkesselexplosion zu Oppenheim a. Rh. *Desgl.* S. 30. — Boiler explosion from faulty construction. *Man. Build.* 12 S. 155. — Locomotivexplosion bei Wehlau. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 69. — Explosion eines Dampfkessels. *Must. Z.* 29 S. 60. — Eine Kesselexplosion durch zu frühzeitiges Abblasen. *Mashinenb.* 15 S. 139. — Explosion einer Eisenbahnmaschine. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 26. — Franklin Institute experiments on the explosion of steam boilers. *Man. Build.* 12 S. 274.

II. Sonstige Explosionen.

Explosion of a compound boiler. *Man. Build.* 12 S. 130. — CHANDELON, explosion de la poudrerie de Wetteren. *Rev. univ.* II. 8 S. 347. — DELESSE, explosion d'acide carbonique dans une mine de houille. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 239; *Mon. ind. belge* 7 S. 28. — GALLOWAY, influence des poussières charbonneuses sur les explosions dans les houillères. *Bull. ind. min.* 9 S. 157. — KÄUFFER, médicaments explosifs. *Mon. scient.* 24 S. 575. — KUHLMANN, explosion d'un alambic de platine pour concentration de l'acide sulfurique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 50. — LEECH, the causes of explosion. *Eng.* 50 S. 282. — The phenomena of explosion. *Desgl.* S. 200. —

PLIMSOLL's cure for colliery explosions. *Nature* 23 S. 171. — VOGEL, eine einfache Vorrichtung zur Verhütung des Explodirens von Petroleumlampen. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 16. — WILLS, les explosions dans les mines de houille. *Bull. d'enc.* 79 S. 147. — WARTHA, explosion pendant un chauffage de vin. *Compt. r.* 90 S. 1008. — The Seaham explosion. *Mining J.* 50 S. 1238; *Eng.* 50 S. 233. — The explosion of the *Thunderer* gun. *Eng.* 49 S. 117, 153; *Engng.* 29 S. 138, 156; *Sc. Am. Suppl.* S. 3432; *Iron. A.* 25 Nr. 7. — Explosion of gas, Tottenham Court Road. *J. gas l.* 36 S. 63, 260; *Builder* 39 S. 67; *Eng.* 50 S. 30, 50, 141, 161; *Met. Arb.* 6 S. 227; *Gas light* 33 S. 102. — *Sc. Am. Suppl.* S. 3880. — Coal dust and colliery explosions. *Mining J.* 50 S. 978, 1358. — The Risca explosion. *Desgl.* S. 847, 980; *Rev. industr.* 11 S. 308. — Colliery explosions and safety-lamps. *Engl. Mech.* 31 S. 461; 32 S. 191; *Engng.* 29 S. 171; 30 S. 520; *Mining J.* 50 S. 490, 916, 959, 1015, 1043. — Gas explosion in Detroit. *Gas light* 33 S. 74. — Gasolin-Explosionen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 257. — Explosionsursachen von Petroleumlampen. *Met. Arb.* 6 S. 340. — Explosion eines rotirenden Bleichkessels. *Maschinenb.* 15 S. 127. — Eine Calander-Explosion. *Z. Dampfkr. Ueb.* 3 S. 6. — On sudden outbursts of fire-damp. *Mining J.* 50 S. 80. — Die Explosibilität des Lumpenstaubes in der Luft. *Papier Z.* 5 S. 828. — Explosions and explosives. *Builder* 38 S. 271. — A coal gas explosion on an Ocean steamer. *Man. Build.* 12 S. 27. — Unvorhergesehene Explosion von Seeminen. *Mitth. Seew.* 8 S. 180. — Unfall der Königsgrube O/S. *Z. Dampfkr. Ueb.* 3 S. 59. — The blowing up of the Washburn mill. *Am. Miller* 8 S. 467. — Explosion einer Rektifizirblase in einer Spiritusfabrik. *Z. Dampf. Ueb.* 3 S. 179. — Explosionen der Petroleumlampen. *Verh. polyt. G.* 42 S. 6; *Ind. Ztg.* 21 S. 440. — Kohlensäure-Explosion in einer Kohlengrube. *Naturforscher* 13 S. 27. — Eine Explosion beim Erwärmen von Wein. *Desgl.* S. 276. — Explosion der Wind- und Gasapparate der Hochöfen zu Ars. *Rohrl.* 3 S. 285. — The Colliery explosion, *Rhondda Valley. Mining J.* 50 S. 1451. — Hadernkocher-Explosion. *Papier Z.* 5 S. 963, 988; *CBl. Papierf.* 4 S. 370. — Explosion eines Färbereikessels. *Maschinenb.* 15 S. 151.

Extraktionsapparate. Dr. GANTTER, Extraktionsapparat zur quantitativen Bestimmung von Fett, Alkaloïden u. dergl. *Dingl.* 236 S. 221.

F.

Fabrikanlagen, Hüttenwerke. BREITKOPF & HÄRTEL's Druckerei. *Papier Z.* 5 S. 763. — COTTRELL and BABCOCK's manufacture of printing press. *Sc. Am.* 42 S. 191. — The Boott cotton mills, Lowell. *Sc. Am. Suppl.* S. 3513. — CROSBY steam gauge and valve Co, Boston. *Sc. Am.* 43 S. 351. — FAIRBANK's manufactury of standard scales. *Desgl.* S. 287. — FARMER's manufacture of printer's type. *Desgl.* 42 S. 239. — MÉGE's manufacture of oleomargarine. *Desgl.* S. 258. — GÖBEL, die Maschinenfabrik Augsburg. *J. f. Buchdr.* 47 S. 567. — The works of HANIEL and LUEG, Düsseldorf. The Hohenzollern locomotive Works. *Engng.* 30 S. 174, 175. — Works of PIEDBOEUF, DAWANS and CO. *Desgl.* S. 176. — HORNSBY's factory. *Inv. Rec.* 2 S. 333. — HORTON's manufacture of universal chucks, Windsor Locks. *Sc. Am.* 42 S. 383. — HOLLEY and L. SMITH, the Phoenix iron works. *Engng.* 29 S. 103. — IDE, BRUCE's manufacture of shirts and collars. *Sc. Am.* 42 S. 303. — JÄNNICKE, die Majolikenfabrik zu Sassuolo. *Thonind.* 4 S. 235. — JEWELL's leather belting factory. *Sc. Am.* 42 S. 101. — Die KRUPP'schen Werke. *CBl. Papierf.* 31 S. 276. — Chemical works of KALBFLEISCH, *Text. col.* 2 S. 265; *Sc. Am.* 43 S. 319. — KRÄTZER. die DREHER'schen Brauereien. *Bierbr.* 11 S. 156. — Atelier de construction de machines de MIGNON et ROUART. *Publ. ind.* 26 S. 568. — MOOR's malthouse, Hull. *Brew. J.* 16 S. 118. — MARCH'S Thonwaarenfabrik in Charlottenburg bei Berlin. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 143. — MATHERS' manufacture of printing inks. *Sc. Am.* 42 S. 223. — MASI, il canepificio della Canonica, Bologna. *Polit.* 28 S. 644. — MARKL, Einrichtung einer Fruchtessig- und Prefshefe-Fabrik. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 12. — ROOT's manufacture of rotary pressure blower. *Sc. Am.* 42 S. 130. — Stove manufacture, Troy. *Desgl.* S. 340. — RUSTON, PROCTOR's works. *Inv. Rec.* 2 S. 278. — Buchbinderei von SPERLING in Leipzig. *Papier Z.* 5 S. 740. — SMITH and WESSON's revolver factory. *Sc. Am.* 42 S. 47. — SCHULTZ, schlesische Fayence- und Steingut-Fabriken. *Sprechsaal.* 13 S. 175. — SHEPERD's manufacture of wall paper, New-York. *Sc. Am.* 43 S. 47. — Barrow hematite iron works. *Engng.* 30 S. 95; *Eng.* 49 S. 463. — THODE'sche Papierfabrik. *Papier Z.* 5 S. 883. — Etablissement VARINET pour la fabrication des étoffes de laine. *Ann. ind.* 12, 1 S. 262. — WORTHINGTON hydraulic works, Brooklyn. *Sc. Am.* 43 S. 149. — DANZER, économie d'une filature de coton. *Lyon.* 2 S. 194. — American cotton mills as viewed by an Englishman. *Sc. Am. Suppl.* S. 3354. — ROGERS, manufacture of wood working machinery. *Sc. Am.* 42 S. 31. — Die Zimmerwerkstatt auf dem neuen Bauhofe der Gufsstahlfabrik von KRUPP. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 7. — Pennsylvania Steel Co., Schienenwalzwerk und Hochofenanlage. *Pol. Ztg.* 8 S. 25. — The american book exchange. *Sc. Am.* 43 S. 211. — The Barrow flax and jute works. *Eng.* 50 S. 277. — The steel works, Eston. *Desgl.* 49 S. 116. — Die Wittener Papierfabrik. *Papier. Z.* 5 S. 812. — The Weston electric light Co. *Sc. Am.* 42 S. 399. — Sebnitzer Papierfabrik. *CBl. Papierf.* 31 S. 190. — The Norwalk iron works. *Sc. Am.* 42 S. 367. — Yale lock Manufacturing Co. *Desgl.* S. 351. — Manufacture of steam, gas and water fittings. *Desgl.* 43 S. 367. — Die Bausteinfabrik in Solothurn. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 108. — Anlage der Baumwollspinnerei Abbey Mills in Oldham. *Masch. Constr.* 13 S. 6, 45. — Manufacture of pulsometer pumps, New-York. *Sc. Am.* 43 S. 63. — Die Porzellanfabrik von Buen-Retiro. *Sprechsaal* 13 S. 73. — The manufacture of solid emery wheels, Stroudsburg. *Sc. Am.* 42 S. 111. — The London and S.W. Railw. locomotive works. *Iron* 16 S. 147. — Errichtung einer Seifensiederei. *Seif. Ztg.* 7 S. 101. — Freiberger Papierfabrik zu Weifsenborn. *CBl. Papierf.* 31 S. 124. — Constructing factory floors. *Carp. Build.* 2 S. 50. — American ultramarine works, Newark. *Sc. Am.* 43 S. 117. — Brass manufacture, Waterbury. *Desgl.* 42 S. 271. — Ueber Arbeiterwerkstätten. *Baugew. Z.* 12 S. 183; *Maschinenb.* 15 S. 238. — Die zweite Rübenzuckerfabrik in Schleswig-Holstein. *Landwirth* 5 S. 139. — Die Kieler Genossenschafts-Meierei mit Centrifugenbetrieb. *Desgl.* S. 125. — The manufacture of book paper, Holyoke. *Sc. Am.* 42 S. 207. — The Domnarfuet iron work. *Iron A.* 25 Nr. 8. — Das neue Blechwalzwerk der Low Moor Ironworks. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 62. — Die Porzellan-Manufactur, Charlottenburg. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 112. — Manufacture of punching and messing presses, Meriden. *Sc. Am.* 42 S. 159. — Manufacture of sewing machines, Hartford. *Desgl.*

S. 181. — The Worcester royal porcelein works. *Inv. Rec.* 2 S. 61. — Manufacture of rubber fabrics, New-York. *Sc. Am.* 43 S. 15. — Atelier de construction de machines de l'artillerie à Puteaux. *Ann. ind.* 12, 2 S. 68. — Starch manufactory, Oswego. *Sc. Am.* 43 S. 32. — The R. arsenal, Woolwich. *Sc. Am. Suppl.* S. 4056; *Mon. ind. belge* 7 S. 505.

Fackeln. SCHMAHL's Petroleumfackeln. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 61; *Baugew. Z.* 12 S. 178.

Fangvorrichtungen, s. Förderung. Kritik der Fangvorrichtungen an Förderkörben. *Z. Bergw.* 28 S. 1. — PUSCHMANN's Fangvorrichtung für Förderwagen. *Dingl.* 237 S. 361. — RIEMANN's Fangvorrichtung für Gestänge. *Desgl.* 235 S. 99. — TITTEL, Universal-Fangvorrichtung für Schachtfördergefäfse. *Berg. Ztg.* 39 S. 229.

Farbenblindheit. KALISCHER, die Farbenblindheit in theoretischer und praktischer Hinsicht. *Gaea* 16 S. 157. — Colour Blindness. *Chem. Ber.* 9 S. 277. — Le daltonisme aux Etats-unis. *Mondes* 53 S. 195. — Color blindness, Illinois Central R. R. *Railr. J.* 12 S. 465. — Color blindness in dyeing. *Sc. Am.* 43 S. 278. — Color blindness in railway employees. *Nostrand's M.* 23 S. 17.

Färberei und Zeugdruck.

I. Allgemeines, s. Farbstoffe.

VAN ACKEN, die Jute und ihre Bedeutung für die Färberei. *Must. Z.* 29 S. 321. — ALEX, ostrich feather dyeing. *Sc. Am. Suppl.* S. 4062; *Chem. Rev.* 10 S. 39, 276; *Text. col.* 2 S. 19. — Detection of violet shades on the fibre. *Chem. Rev.* 10 S. 31. — ALLRICH, application of the Azo dyes, orange, ponceau, bordeaux etc. *Desgl.* S. 31. — BALLAM's drying machine for calico printers. *Text. Man.* 6 S. 327. — BURNS, the Dye-House. *Must. Z.* 29 S. 361; *Chem. Rev.* 10 S. 7; *Man. Rev.* 13 S. 228. — Machine BERCHTOLD à cheviller la soie. *Textile* 1 S. 722. — BENTAYOUX, chinage des fils par teinture. *Technol.* 40 S. 283. — BÖTTGER, Verwendung alter, abgenutzter türkischroth gefärbter Zeuge. *Erfind.* 7 S. 533. — Essai des gommes pour l'impression. *Teint.* 9 S. 277. — CASTELIN, machine à chiner les fils. *Desgl.* S. 278. — CARON, machine à laver les écheveaux. Teinture des chiffons. *Desgl.* S. 279. — DEPIERRE, Behandlung von GUYARD's Violett oder ammoniakalischem Kupferoxyferrocyanin. *Must. Z.* 29 S. 54; *Chem. Rev.* 9 S. 193. — DAUX, fixation of mordants in Dyeing. *Desgl.* 10 S. 25; *Teint.* 9 S. 101; *Mon. fils* 11 S. 163. — DEPIERRE, l'impression et la teinture à l'exposition de 1878. *Desgl.* S. 292; *Bull. Rouen* 8 S. 95; *Chem. Rev.* 9 S. 247. — ENGEL, la teinture de la silice gélatineuse. *Bull. Mulhouse* 50 S. 164. — ELSOM, dyeing. *Text. col.* 2 S. 279. — ENDLER, l'article bistre. *Bull. Mulhouse* 50 S. 27. — Anwendung der konzentrirten Küpe von GUTBIER & GÖTZE für direkten Druck auf Leinen und Kattun. *Färber Ztg.* 16 S. 257; *Must. Z.* 29 S. 331. — GROSSMANN, was ist Chlorkalk. *Färberztg.* 16 S. 37. — GROSSMANN, die Verbindungen des Zinns mit dem Chlor. *Desgl.* S. 85. — GLAUBER salt in wool dyeing. *Text. Rec.* 1 S. 53; *Text. Man.* 6 S. 360; *Teint.* 9 S. 188. — GROTHE, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente Kl. 8 Bleichen, Färben, Zeugdruck und Appretur. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 331. — HASENCLEVER, Calicodruck. *Must. Z.* 29 S. 308. — HUSNIK, ein neues Druckverfahren oder der photo-mechanische Zeugdruck. *Färberztg.* 16 S. 53; *Erfind.* 7 S. 7. — Farbholzkocher von HÄNIG. *Alllgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 133. — KNAB'sche Indigo-Ersatz für vegetablische Faserstoffe. *Must. Z.* 29 S. 358. — KRÄTZER, die Pikrinsäure des Handels und deren Verfälschungen. *Desgl.* S. 123. — LEMBERT, théorie de la teinture des fibres textiles — Bleu de ciel sur coton. *Desgl.* S. 308; *Teint.* 9 S. 66; *Chem. Rev.* 9. S 120; *Textile* 1 S. 378. — LAMY, KOPP, application pratique du bleu méthylène en teinture unie et sur écheveaux du coton. *Desgl.* 2 S. 172; *Must. Z.* 29 S. 7; *Bull. Rouen* 8 S. 382. — MÜLLER-JACOBS' Türkischroth-Beize. *Must. Z.* 29 S. 185. — MATHER, Maschine und Apparat zum Bedrucken von Geweben. *Erfind.* 7 S. 537. — MOYRET, manipulation de la soie dans les ateliers de teinture. *Teint.* 9 S. 169. — Appareil OLIVER à faire le rapport des dessins imprimés. *Mon. fils* 11 S. 342. — SANSONE, turkey-red dyeing. *Text. Man.* 6 S. 248, 283. — V. PERGER, Helvetia-Grün. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 80. — V. PERGER, Alizarinöl. *Desgl.* S. 96. — ROGER, taches dans les tissus. *Mon. ind. belge* 7 S. 124. — STEIN, Tabelle zur Unterscheidung und Erkennung der violetten Farbstoffe auf der Faser. *Must. Z.* 29 S. 326. — STEIN, über hochprozentige Türkischrothöle. *Desgl.* S. 97. — SCHRÖDER, die Seidendruckerei in ihren verschiedenen Zweigen. *Desgl.* S. 89. — SINGER, teinture de la laine en poils. *Technol.* 40 S. 441. — SINGER, teinture du coton non filé. *Desgl.* S. 435. — ULLRICH, die Verwendung der Azofarbstoffe, Orange, Ponceau, Bordeaux. *Reimann's Ztg.* 11 S. 205, 213. — VINANT, Färben von Halbwollstoffen. *Must. Z.* 29 S. 301. — VINANT, teinture de la soie en écheveaux. *Teint.* 9 S. 260. — Loss of weight of wool in dyeing. *Text. Man.* 6 S. 375. — WEIGEL, leichte Werthbestimmung des Prozentgehalts von Pottasche, Soda, Aetznatron etc. *Must. Z.* 29 S. 241. — WHITE et ANDERSON, procédé d'impression en couleur sur les tissus. *Teint.* 9 S. 88; *Mon. fils* 11 S. 160; *Textile* 1 S. 441; *Chem. Rev.* 9 S. 205. — WILLIAMS, calico printing. *Man. Rev.* 18 S. 3. — BARBE, garment dyeing. *Chem. Rev.* 9 S. 165. — JACOB, belgian process for grain scarlate. *Desgl.* S. 172. — Des réserves en impression. *Textile* 1 S. 603. — Chinage par teinture. *Mon. fils* 11 S. 269. — Dyeing leather with aniline colors. *Text. col.* 2 S. 103. — Superphosphate in silk dyeing. *Desgl.* S. 112. — WARTENSLEBEN, Futter-Kattun-Färberei. *Must. Z.* 29 S. 35. — Verbesserungen beim Färben und Drucken von Textilfabrikaten und Garnen. *Desgl.* S. 38. — Bildung der verschiedenen Mustertöne durch Abbindung oder Schnürung der musternden Töne. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 47. — Das Färben der Wolle in Kastanienbraun. *Desgl.* S. 49. — La théorie des couleurs appliquée à l'industrie. *Teint.* 9 S. 1. — MOYRET, couleurs et teintures en usage dans l'antiquité. *Desgl.* S. 2. — Noirs coton, laine et soie. *Desgl.* S. 9. — Cleaning cashmeres and silks and dyeing with resists. *Chem. Rev.* 9 S. 57. — Le bichromatre de potasse pour la teinture des laines en flocons et des draperies. *Teint.* 9 S. 13. — Notes sur la teinture. *Desgl.* S. 22. — BOURAU, teinture en uni des leines peignées. *Mon. fils* 11 S. 16. — WITZ, die Anwendung des Türkischroth-Oeles. *Must. Z.* 29 S. 1. — STORCK & STROBEL, Anwendung der Rhodanverbindungen in der Kattundruckerei. *Desgl.* S. 17. — GEYER, welche Stellung nimmt die Chemie zur Färberei ein? *Färberztg.* 16 S. 1. — WARTENSLEBFN, Türkischroth-Garn-Färberei. *Must. Z.* 29 S. 27. — Färberei der Steinnufsknöpfe. *Reimann's Ztg.* 11 S. 5. — WARTER, Fortschritte und Erscheinungen der letzten Jahre im Gebiete der Farbstoffe für Färberei und Zeugdruckerei sowie der Appretur. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 5. — GROSSMANN, geschichtliches über die Färberei. *Färberztg.* 16 S. 13. — WAGNER, Anwendung der Rhodanverbindungen in der Kattundruckerei. *Dingl.* 235 S. 156. — Anwendung des Kastanienholz-Extraktes in den Färbereien. *Wolleng.* 12 S. 77. —

Reserves in silk dyeing. *Text. Man.* 6 S. 284. — HANSON's method of economising steam for bleaching, dyeing, printing. *Desgl.* S. 291. — COULONG's hand dyeing and wringing machine. *Desgl.* S. 294. — Teinture des peaux de ganterie. *Teint.* 9 S. 103. — Preparation of blood-albumen. *Chem. Rev.* 9 S. 145. — HASENCLEVER. calico-printing. *Text. col.* 2 S. 1. — PRUNIER, on mordants. *Desgl.* S. 5. — Resists in printing. *Desgl.* S. 196. — Tin in dyeing. *Desgl.* S. 212. — Procédé CLARE pour la teinture. *Mon. fils* 11 S. 497; *Teint.* 9 S. 260. — CARON, bleu de cuve sur coton. *Desgl.* S. 220. — Emploi du vanadium dans la teinture et l'impression. *Mon. fils* 11 S. 472. — KURTZ, on tannin. *Text. col.* 2 S. 21. — Bichromate of potassa as a mordant. *Desgl.* S. 31. — Sulphocyanides as reserves for aniline black. *Desgl.* S. 32. — Dyeing wool in pieces. *Desgl.* S. 64. — The american dyeing. *Desgl.* S. 67. — ENGEL, influence of capillarity in dyeing vegetable and animal fibres. *Teint.* 9 S. 61; *Chem. Rev.* 9 S. 118. — Blacks for garment dyeing. *Desgl.* S. 125. — Das Vanadium und seine Verwendung in der Anilinschwarzfärberei. *Text. col.* 2 S. 149; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 520; *Sc. Am. Suppl.* S. 3904; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 157; *Must. Z.* 29 S. 187, 202. — Superphosphates in silk dyeing. *Text. col.* 2 S. 160; *Chem. Rev.* 9 S. 199. — A Dye in sulphuret of Carbon. *Desgl.* S. 250. — Holzfärben mit Anilinsalzen. *Must. Z.* 29 S. 252. — Weinstein und dessen Ersatz in der Wollfärberei. *Desgl.* S. 227. — Türkischroth-Oel. *Desgl.* S. 283. — Die Hülfsmaterialien der Färberei auf der Wollwaaren-Industrie-Ausstellung in Leipzig. *Desgl.* S. 265. — On resists in printing. *Chem. Rev.* 9 S. 241. — Das Bedrucken von Kattun. *Ind. Ztg.* 21 S. 236. — Brechweinstein als Fixirungsmittel für Tannin. *Must. Z.* 29 S. 274. — Die Bleicherei und Färberei auf der Pariser-Ausstellung 1878. *Desgl.* S. 284. — Unschädlichkeit des Farbstoffes Aurantia (Kaisergelb). *Desgl.* S. 253. — Neue Farbstoffe, Homofluoresceïn. *Färberztg.* 16 S. 217. — Teinture du coton non filé. *Teint.* 9 S. 209. — Die Präparatküpe, ihre verschiedenen Ansätze und Behandlungen aus der Praxis zusammengestellt. *Färberztg.* 16 S. 211. — Chiniren der Textilfasern in Bändern vor dem Verspinnen. *Must. Ztg.* 29 S. 246. — Composition de fer pour teinture. *Teint.* 9 S. 243. — Teinture des plumes. *Desgl.* S. 245. — Türkischroth-Garnfärberei mittelst Alizarin. *Ind. Bl.* 17 S. 413. — Fortschritte in der Küpenfärberei. *Ind. Ztg.* 21 S. 73. — Das Färben karbonisirter Wollen und Abgänge. *Wolleng.* 12 S. 1457. — Zweifarbenwalzendruck-Maschine mit Dampfvorgelege. Farbkochapparat mit selbstthätigem Rührwerk. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 757. — Indigo-Färberei und Druckerei. *Desgl.* S. 784. — Die Schwarzfärberei der losen Baumwolle, der Garne und Gewebe. *Desgl.* S. 850. — Der Färbereibetrieb. *Färberztg.* 16 S. 237. — Die Herstellung des Türkischrothöles. *Must. Z.* 29 S. 73. — Färberei der Steinnufsknöpfe. *Ind. Ztg.* 21 S. 43. — Des réserves en impression. *Teint.* 9 S. 145. — Aniline black dyeing by means of vanadium. *Chem. Rev.* 9 S. 189, 194. — Gegen das Fliefsen des Anilinschwarzdrucks. *Färberztg.* 16 S. 28. — Hämatoxylin $C_{32}H_{14}O_{12}$. *Desgl.* S. 121. — Die Schwarzfärberei der losen Baumwolle, der Garne und Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 571. — Printing aniline black with vanadium. *Text. col.* 2 S. 150, 151. — Pure water for dyeing. *Desgl.* S. 158. — Zur Fixirung von Farbstoffen durch die Kieselsäure. *Reimann's Ztg.* 11 S. 216. — Hematine. *Färberztg.* 16 S. 145. — Unschädlichkeit des Farbstoffes Aurantia (Kaisergelb). *Ind. Bl.* 17 S. 269. — Ersparnifs an Indigo durch doppelt Hängen der blauen Druckwaare in der Küpe. *Färberztg.* 16 S. 150. — Theorie und Praxis des Kaliblau. *Desgl.* S. 133. — Kastanienholzextrakt zum Färben. *Must. Ztg.* 29 S. 211. — Lappenfärberei und chemische Wäscherei. *Desgl.* S. 217. — Verfälschung der Pikrinsäure mit Oxalsäure. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 382. — Herstellung des sogenannten Türkischrothöles. *Desgl.* S. 383. — Das Appretiren der Farbhölzer. *Färberztg.* 16 S. 91. — Verfahren zum Chiniren der Textilfasern in Bändern vor dem Verspinnen. *Poly. Ztg.* 8 S. 284. — Traitement des étoffes de laine avant leur mise en teinture. *Teint.* 9 S. 284. — Blacks on cotton, wool, silk. *Chem. Rev.* 9 S. 76. — Teinture sur pièces pure laine. *Teint.* 9 S. 41. — Du lessivage et de la teinture du coton. *Desgl.* S. 25. — Noir sur étoffes foulées. Noir grand teint. Noir au tartre. *Desgl.* S. 35. — Les sels d'étain au point de vue industriel. *Textile* 1 S. 458. — Lisage mécanique. *Desgl.* 1880 S. 416. — Erkennungsmittel echter und unechter Farben sowie der verschiedenen Gespinnstfasern. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 170. — Theorie und Praxis der Färbekunst. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 67. — Ueber den verbesserten Indigoersatz. *Must. Ztg.* 29 S. 100. — Das doppelt chromsaure Kali als Mordant für lose Wolle und Stücke. *Desgl.* S. 105. — Einflufs der Capillarität beim Färben pflanzlicher und thierischer Fasern. *Desgl.* S. 113. — Das Blaufärben der Wolle mit Indigo und die Auflösung dieses Farbstoffes in der Waid-Indigo-Küpe. *Wolleng.* 12 S. 385. — Chesnut extract in dyeing. On tannic acid. *Text. Man.* 6 S. 62. — Teinture de laine en couleur marron. *Teint.* 16 S. 92. — Emploi des superphosphates dans la teinture de la soie. *Textile* 1 S. 490. — Sulphocyanides in calico printing. *Text. Man.* 6 S. 25. — Electro-plated printing rollers. *Desgl.* S. 436. — Anilinfarben auf Garne. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 254. — Färberei des Kammzuges. *Färberztg.* 16 S. 101. — Ueber das Grünwerden des Anilinschwarzes. *Must. Z.* 29 S. 177. — Die Bereitung der schwefligen Säure. *Färberztg.* 16 S. 110. — Türkischroth-Garnfärberei mittelst Alizarin. *Erfind.* 7 S. 376. — On Garnets. *Chem. Rev.* 9 S. 278. — Dyeing unspun cotton. *Desgl.* S. 272. — Resists and dicharges. *Text. Col.* 2 S. 90. — Montage et conduite des cuves à indigo. *Teint.* 9 S. 189. — Printing many colors in one operation. *Text. col.* 2 S. 69. — Azuring and soaping of cotton. *Desgl.* S. 70. — Perfectionnements apportés dans la teinture. *Teint.* 9 S. 164, 171. — Feather dyeing. *Chem. Rev.* 10 S. 34; *Text. col.* 2 S. 116. — Moyen pour reconnaître avec quel colorant une matière a été teinte. *Teint.* 9 S. 236. — Black on silks with extract of Chesnut. *Chem. Rev.* 10 S. 25. — Teinture en bleu solide et en noir. *Mon. fils.* 11 S. 603. — Iron composition. *Chem. Rev.* 10 S. 30. — Silk Dyeing. *Desgl.* S. 26. — La vue des couleurs et l'art de la teinture. *Gén. civ.* 1 S. 49. — Jaune et orange de rocou sur coton. *Technol.* 40 S. 434. — Verfahren und Apparat zum Färben, Bleichen und Waschen von Textilstoffen und Geweben. *Wolleng.* 12 S. 1614. — Das übermangansaure Kali in der Färberei. *Erfind.* 7 S. 622. — Colors, tints and shades. *Text. col.* 2 S. 241. — Wool and cotton spirits. *Desgl.* S. 243. — Ozone on black aniline. *Desgl.* S. 246. — Blue dyeing without indigo. *Desgl.* S. 256. — The arrangements of colours in patterns. *Chem. Rev.* 10 S. 11. — Contrasting Colours. *Desgl.* S. 15. — Jute dyeing. *Desgl.* S. 11. — Dyeing processes in Siam. *Desgl.* S. 9. — Neues für die Lederfärberei. *Gerber.* 6 S. 76. — Lisage mécanique. *Teint.* 9 S. 77. — Le chinage par teinture. *Teint.* 9 S. 141. — Two-colour printing machine for yarn. *Text. Man.* 6 S. 221.

II. Farbrezepte.

LEIDESDORF, Chocoladebraun. *Must. Ztg.* 29 S. 59. — LEIDESDORF, Modefarbe auf lose Wolle. *Desgl.* S. 58. — Dunkelblau auf reine Wolle. Krapproth auf reine Wolle. Corinth auf Tuch. Lichtbordeaux auf Damentuch. *Wolleng.* 12 S. 4. — Alizarinviolett auf Kattun. Chamois auf Wollstoffe. Pensée auf lose Wolle. *Must. Ztg.* 29 S. 3. — WINTER, Echtroth auf Wollengarn. Hellgrau, Mode auf Wollengarn. Hellgrün auf Wollengarn. *Desgl.* S. 4. — STEIN, Corbeau oder Tuchblau auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 6. — WIELAND, Plomb oder Bleigrau auf Baumwollgarn. Anilinschwarz auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 10. — Vollkommen walkechtes Schwarz auf lose Baumwolle. Walchechtschwarz für Wollgarne. Havannah für Vigognegarne. *Desgl.* S. 14. — LEIDESDORF, Schwarz auf lose Wolle. Blauschwarz auf lose, gewaschene Wolle. Sattschwarz auf lose, gewaschene Wolle. Schwarz auf Tuch oder Wolle. Schwarz auf Tuch. *Desgl.* S. 22 u. 23. — Fein Blau auf Strangseide. Safraninroth auf Baumwolle nach Muster. Anilinschwarz, säurefest für Baumwollgarne. Kastanienbraun auf Tuch. Gelbliche Drapfarbe auf offene Wolle. Grünstichige Modefarbe auf Teppichgarne. Rosa auf Möbelstoffe. Rosa auf baumwollene und halbwollene Kleider. Schottischgrün auf Seide. Braun auf reine Wollstoffe nach Muster. *Färberztg.* 16 S. 8. — Dunkelblau auf Beiderwand. Dunkelbraun auf baumwollene Stückwaare. *Desgl.* S. 6. — POIRRIER, Rothe Azofarbstoffe auf Zephyrgarn. Eosin auf Satin. Lichtgrün auf Velvet. *Reimann's Ztg.* 11 S. 1. — Safranin-Ponceau auf Baumwolle. *Desgl.* S. 14. — Röthliches Blau auf Seidengrau. *Desgl.* S. 14. — Russischgrün auf wollenen Herrenkleidern. *Desgl.* S. 15. — Grau auf reine Wolle. Blauschwarz auf reine Wolle. Admiralblau auf Damentuch. *Wolleng.* 12 S. 26. — SACHSE, Braun auf lose Baumwolle. *Must. Z.* 29 S. 61. — SACHSE, Schwarz auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 61. — WARTER, Gelb auf Wollstoffe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2. S. 31. — WARTER. Kaiserroth auf Baumwolle-Croisé. *Desgl.* S. 31. — WARTER, Hellmodegrau auf Zephyrgarn. *Desgl.* S. 30. — WARTER, Rosa auf Halbseide. *Desgl.* S. 30. — WARTER, Marie Christine auf Chappe. *Desgl.* S. 30. — WARTER, Purpurblau auf Wollengarn. *Desgl.* S. 30. — WARTER, Rosa- und Blau-Streifen auf Aermelfutter. *Desgl.* S. 31. — WARTER, Hellweisse lose Baumwolle. *Desgl.* S. 31. — WARTER, Anilinschwarz auf Leinengarn. *Desgl.* S. 31. — WARTER, Scharlach auf Tuche. *Desgl.* S. 31. — WARTER, Gelbbraun auf Halbwolle. *Desgl.* S. 31. — WERNER, Methode für Türkischroth-Garnfärberei. *Must. Z.* 29 S. 49. — Ponceau auf Baumwollengarn. Anilinschwarz auf Cotton. *CBl. f. Text. Ind.* 11. S. 960. — Rehfarbe auf Shoddy. *Wolleng.* 12 S. 1643. — Reseda auf reine Wolle. Anilin-Perl auf lose Baumwolle. Dunkel Holzblau auf Flanell. Carmingrün auf Wollengarn. *Desgl.* S. 1616. — Theegrün, Goldbronce, Penséblau auf reine Wolle. Sandelbraun, Alkaliblau auf Wollengarn. *Desgl.* 12 S. 1586. — Bittermandelöl Grün auf Wollengarn. Braunviolet auf Seide. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 266. — Rouge écarlate sur laine. *Teint.* 9 S. 112. — Blacks for garment dyeing. *Sc. Am. Suppl.* S. 3629. — Puteaux Blue on Flannel. *Chem. Rev.* 10 S. 14. — Yellow and orange upon cotton. *Desgl.* 9. S. 262. — Röthliche Modefarbe auf lose Baumwolle. Modebraun auf lose Baumwolle. Bluthroth auf Seide. Lichtgrün auf Seide. Hellbraun, dunkelbraun auf halbwollene Kleider. Braun mit gelber oder weifser Spitze auf Schmuckfedern. *Färberztg.* 16 S. 269. — Granat auf Kammzug. Modefarbe auf lose Wolle, walkecht. Hellgrün auf Streichgarn, Berlinerroth auf Streichgarn. Bordeaux auf Streichgarn. Negerkopf für feine Tuche. Lichtblau auf weifswollene Stückwaare. Braun auf Halbwollkleider. *Desgl.* S. 281. — Neumarineblau, Gensd'armenblau, Küchenblau, Kaisergrün, Modefarbe, Neugrau. *Desgl.* S. 265, 266. — Bronceolive auf Baumwolle, walkecht. Altgold aus Quercitron-Extract auf Garn. Hellcorinthbraun auf Garn. *Desgl.* S. 280. — Roth auf lose Seide, Blau-Gensd'armes auf Kammzug, Dunkelblau auf Cheviotte, Marineblau auf wollene Stückwaare. Nankin auf lose Wolle, Gelbbraun auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 268. Bordeaux auf Seide. *Desgl.* S. 282. — Palatine-Orange auf Wolle. Orange auf Wollengarn. Blaulila auf Shoddy. Röthlich Bronce auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 1555. — Teinture rouge grand teint. *Teint* 9 S. 211. Jaune et orange sur coton. *Desgl.* S. 212. Azo-dyes. *Text. col.* 2 S. 183. — Goldkirschenfarbe, Sandelbraun auf reine Wolle. Theegrün auf Tuch. Taubengrau für lose Baumwolle. Hoch-Orange auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 466. — Violetbraun, Sumakfarbe auf reine Wolle. Kalkgelb auf Tuch. Bleu mourant auf Damentuch. Stahlblau auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 520. — Lederdrap, Theegrün auf reine Wolle. Tabakfarbe, Eisenfarbe auf Tuch. Violetdrap auf Damentuch. Perlfarbe (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 544, 545. — Krappbraun auf Wolle mit „Alizarin-Carmin". Walkechtes Schwarz für Baumwollgarne. Aecht Scharlachroth. Rubin. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 111. — Dunkelroth auf Baumwollgarn (Sultan). Magenta für lose Baumwolle. *Must. Z.* 29 S. 166. — Kohlgrün, Lachsrosa auf reine Wolle. Bleu mourant auf Tuch. Pariserblau auf Damentuch. *Wolleng.* 12 S. 1204. — R. SACHSE, Dunkel-Grün auf lose Baumwolle. *Must. Z.* 29 S. 67. — Carmoisin auf Wollengarn. Zimmet-Gelb auf Shoddy. Alkaliblau, dunkel, auf Shoddy. *Wolleng.* 12 S. 1520. — Helles Steingrau auf loser Wolle. Blauschwarz auf Baumwollensammt. Helles Perlgrau auf loser Baumwolle. Schwarz auf Federn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 463. — Magenta auf loser Wolle, walkecht. Leinengrau auf Baumwollengarn. Schwarz auf Kleidern aus Seidenbast. *Desgl.* S. 472. — Bleus au campêche sur laine. *Teint.* 9 S. 148. — Rehbraun auf lose Wolle. Modefarbe auf lose gewaschene Wolle. *Pol. Ztg.* 8 S. 288. — Beizmittel zum Färben von Wolle. Tiefblau auf Wolle. *Desgl.* S. 313. — Fein-Granat auf reine Wolle. Lasurblau auf Tuch. Corinth auf lose Wolle. *Wolleng.* 12 S. 801. — Moosgrün, Silbergrau, Echt Anilingrün. *Allg. Z. Text. Ind.* 2 S. 122. — Ein schönes, fettes, walk- und luftechtes Grün auf Wolle. Dunkles Russischgrün auf Kammzug. Modefarbe auf Kammzug. Apfelgrün auf Kammzug, walkecht. Schwarz auf Merinos. *Färberztg.* 16 S. 114. — Schönes Grau auf Seide. Sehr dunkles Grün auf Halbwolle. Dunkel-Gelbbraun auf Wollkleider. Hellblau auf Halbwolle. Schönes Dunkelblau auf Herrengarderobe. *Desgl.* S. 113, 114. — Bordeaux auf Halbseide (Seide und Wolle). Dunkelblau auf halbwollene Regenmäntel. Echtgrau auf Seide. Milchblau auf Seide. *Desgl.* S. 100. — Flaschengrün, Braun, Perle rosé, Seegrün. Weichselbraun auf Damenkleiderstoff. *Desgl.* S. 102. — Dunkelolive auf lose Wolle. Lie-de-vin (Weinsatz). Blauviolett auf Flanelle. *Desgl.* S. 101. — Blau, Corinth auf Seide. Corinth auf Wolle. *Must. Z.* 29 S. 150. — Bourgogne auf Merino. Bourgogne für Lappenfärberei. Abziehen von Bleu de France von Wolle. Dunkelolive, Orseillebordeaux. *Desgl.* S. 150, 151. — Chlor-, Säure- und walkechtes schönes Dunkelblau auf Wolle und Halbwolle. Rothbraun auf Halbwolle. *Färberztg.* 16 S. 89. — Hellbraun, Schwarz auf Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 98. — Persischblau auf reine Wolle. Scharlach auf Tuch. Echtschwarz auf

lose Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 384. — Seladongrün auf reine Wolle. Schlammgrün auf Tuch. Fleischfarbe auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 438. — Ziegelroth auf lose Wolle. Grünlich-Braun dunkel auf Wollengarn. Braun auf Schaffelle. Schwarz auf lose Baumwolle. Färberei der Mexican Fibre. *Reimann's Ztg.* 11 S. 137. — Noir anglais. Parisschwarz für Nähseide. Methylblau, Victoriagrün, Anilinschwarz auf Baumwollgarn. Roth auf Leinengarn. *Färberztg.* 16 S. 63. — Olivgrün auf Wollkleider. Gelbbraun auf Halbwolle. Echtschwarz mit schönem Violetstich auf feine Tuche. Kesselverzinnung für rothe Wolle. *Desgl.* S. 77, 78. — Indigoblau auf Wolle. *Must. Z.* 29 S. 270. — Flaschengrün, Grünlich-Braun auf Wollengarn. Tiefschwarz auf Baumwollengarn. Gelb auf seidenen Lappen. Orange auf Seide. *Reimann's Ztg.* 11 S. 127. — Schwarz auf Schaffelle. Gutes und billiges Schwarz auf Jute. *Desgl.* S. 115. — Lichtgrün auf Tussahseide. Bordeaux auf halbwollenen Kleidern. *Desgl.* S. 107. — Zur Anwendung des Säure-Rubins in der Wollenfärberei. *Desgl.* S. 106. — Schwarz auf Glacéhandschuhe. Blau auf Seide. Olivbraun auf Wollkleider. *Färberztg.* 16 S. 63, 64. — Bleu gensd'arme, walkecht auf lose Wolle, auch auf Garne und Stücke anwendbar. Schwarzbraun (Coutre) auf lose Wolle. Beige auf lose Wolle. Blau auf wollene Stückwaare. Ordinairschwarz auf Vigogne. *Desgl.* S. 64. — Dunkelmode, Dampfcatechu auf Kattun. Dampfschwarz auf Wolle. Dampfbraun auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 119. — Dampf-Grün zum Docken auf Kattun. *Desgl.* S. 126. — Catechuschwarz auf Seide. Behandlung der Seide für Moireé antique nach dem Färben. *Desgl.* S. 122. — Marineblau auf Seide. Reseda auf Baumwolle. Kaiserroth auf Baumwollgarn. Echtblau ohne Indigo und Blauholz für offne Wolle. Kirschbraun auf Stückwaare. *Färberztg.* 16. S. 76, 77. — Catechubraun auf Stroh. *Must. Z.* 29 S. 125. — Alkaliblau und Hellgrün auf wollene Stückwaare. Modebraun auf Wollengarn. *Desgl.* S. 98. — Braune Farben auf Tuche. *Desgl.* S. 110. — Ponceau S. extra. Eisenviolet und Orange mit Alizarincarmin. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 82. — Gelb, grau auf Baumwolle. Carméloïne. Violet éclair. KNAB'scher Indigo-Ersatz. *Desgl.* S. 69, 70. — Alizarin-Carmin. *Desgl.* S. 79. — Pfirsichblüthe, Wagendrap auf reine Wolle. Prinzenfarbe auf Tuch. Rothbraun (Granat) auf lose Baumwolle. Goldgelb (walkecht) auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 358. — Umbrabraun auf reine Wolle. Amaranth auf Tuch. Echt Methylviolet auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 334. — Bleifarbe auf reine Wolle. Trocadero auf Damentuch. Amaranthbraun auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 309. — Acajou auf reine Wolle. Kirschbraun auf reine Baumwolle. *Desgl.* S. 281. — Lichtblau auf Vigogne. Pensé Vigogne. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 160. — Rothbraun auf lose Baumwolle, walkecht. Aufsatzblau auf Baumwollgarnen. Billiges Echtblau. *Färberztg.* 16 S. 99. — Kesselverzinnung für Roth auf Wolle. Schwarz für wollene Lumpen zum Mitfärben der Baumwolle. Blauschwarz auf Trame. *Reimann's Ztg.* 11 S. 186. — Dunkel-Marron, Hell-Marron auf lose Wolle, walkecht. Bronce auf lose gewaschene Wolle, walkecht. Stroh-Gelb, walkecht, auf lose Wolle. Goldgelb auf lose Baumwolle, walkecht. Lederbraun auf Baumwollgarn Gensdarmen (Pfauen) blau auf Baumwollgarn. *Must. Z.* 29 S. 172, 173. — Bordeaux für ein halbwollenes Kleid. *Desgl.* S. 159. — Marineblau auf Wollstoff. Dunkelgranat auf Halbwollstoffe. Drapp-Olive auf Halbwollenrips. Russisch Grün, walkecht, auf Wollengarn. Blafsgelb auf Wollengarn. Modebraun (Cerf) auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 163, 164. — Schwarz auf Abfallseide für Tuchfabrikation. Anilinschwarz, Havanna auf Baumwollgarne. Schwarz auf Baumwolle, unempfindlich gegen Säuren und Alkalien, luft- und walkecht. Schwarz auf lose Baumwolle, walkecht. *Färberztg.* 16 S. 112, 113. — Gold-Orange, Scharlach auf Baumwollgarn. Flachsgrau auf lose Baumwolle. Mode-Drap für lose Baumwolle. Schönes Schwarz, nicht abfärbend, auf seidene Kleider. Granat auf ein halbwollenes Kleid. Orseillegranat für ein halbwollenes Kleid. *Must. Z.* 29 S. 157, 158. — Scharlach auf Seide. Marineblau auf Baumwollstoffen. *Reimann's Ztg.* 11 S. 197. — Ecru auf Filz. Dunkelgrün auf seidenen Lappen zum Färben à ressort. Hellgrün, Hellolive auf loser Wolle. Reseda auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 187. — Schwarz auf Shoddy. Goldgelb, walkecht, auf Tussa Organsin. Ponceau auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 176. — Cochenillescharlach auf Wollengarn. Roth auf Baumwollengarn, Leinen und Jute. *Desgl.* S. 196. — Färben von Hölzern. *Ind. Bl.* 17 S. 169. — Krapproth, Hell-Orange auf loser Wolle. Schwarz auf Federn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 156, 314. — Grau auf halbwollenen Kleidern. Dunkelbraun, Dunkelolive auf loser Baumwolle, walkecht. Ponceau auf Leinengarn. Parischwarz auf Nähseide. *Desgl.* S. 157. — Benzylblau auf Baumwollengarn. Blauschwarz auf Trame. *Desgl.* S. 167, 168. — Schwarz mit Hämateïn auf Wollengarn. Grün walkecht auf Tussa-Organsin. Olive-Ombré auf Trama vaga. *Desgl.* S. 146. — Terreux auf Wolle. Oliv (gelblich) auf lose Wolle. Violettschwarz auf Kammgarn. Einige Beizen, um die Anilinfarben waschecht und luftecht zu machen. *Färberztg.* 16 S. 88. — Chemische und Nafswäscherei seidener Kleider. *Desgl.* S. 89. — Schwarz auf Plüsch. *Desgl.* S. 91. — Gelb auf Halbwolle. Echt Grünlich auf Wollstoff. Broncebraun auf Wollengarn, walk-, säure- und schwefelecht. Methylenblau auf Baumwollgarn. Einfachstes und billigstes Walkechtschwarz auf lose Baumwolle. *Must. Z.* 29 S. 132, 134. — Broncefarbe, Mittel-Grünolive (walkecht) auf lose Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 660. — Ruinen-Farbe auf lose Wolle. Weifs auf Jute. Korinth und Grün auf Vigogne. Gutes bläuliches Schwarz auf halbwollnen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 83, 84. — Pfefferfarbe auf reine Wolle. Smaragdgrün auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 228. — Mazacca, Negerkopf auf reine Wolle. Stammgrün auf Tuch. Dunkel-Grünolive (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 764, 765. — Chamois auf reine Wolle. Sandfarbe, Olivengelb auf Damentuch, Graublau auf Tuch. Rehfarbe (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 726. — Victoriagrau, Lachsroth, Wassergrün, Russischgrün auf reine Wolle. Victoriablau, Flachsgrün, Gelbolive auf Damentuch. *Desgl.* S. 660. — Seidengrün auf reine Wolle. Apfelgrün auf Tuch. Dunkel-Bronce-Braun (walkecht) auf lose Baumwolle. Hell-Grünolive (walkecht) auf Seidenabfall für Noppen. *Desgl.* S. 687. — Dunkelviolet auf Baumwollgarne. *Färberztg.* 16 S. 196. — Das Violetfärben der Wolle. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 142. — Pateaux blue on flannel. *Text. Col.* 2 S. 85. — Pensé auf halbwollenen Lappen. *Reimann's Ztg.* 11 S. 138. — Ueber Oel- und Blaudruckmuster. Alizarinroth auf Kattun. *Färberztg.* 16 S. 52, 53. — Zimmt, Orange, Tafelgelb aus Pikrinsäure. *Wolleng.* 12 S. 253. — Braun und Lichtblau auf Baumwolle (Kattun). *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 55. — Auf Baumwolle (Kattun): Cachon-mittelbraun, Dampfviolett mit Ultramarin. Dunkelgrün zum Dämpfen. Anilinblau zum Dämpfen. Dampfgelb, Fuchsinrosa, Orange zum Dämpfen mit Flavin. Tafelschwarz für die Garacinefärberei. Modefarbe zum Chromiren. *Desgl.* S. 55, 56. — Druckfarben auf Tischdecken. *Desgl.* S. 55. — Dr. V. PERGER, Alizarincarmin. *Desgl.* S. 54. —

Türkischroth-Oel. *Reimann's Ztg.* 11 S. 96. — Die in der Färberei verwendeten Materialien. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 142. — Filzhutfärberei. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 11. — Methylgrün (walkecht) für Streichgarne. Neublau auf Wollgarn. Goldbraun auf Wollgarn. Ponceau R. auf Wollgarn. KNAB'scher Indigo-Ersatz. Anilinbraun auf Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 55. — Orange auf Seide. *Färberztg.* 16 S. 52. — Verfahren, um Sammetmäntel unzertrennt zu reinigen resp. aufzufärben. Modefarbe auf Herrengarderobe. Dunkelgrün auf Wollkleider. Schönes Braun auf Baumwollensammet (Velvet). *Desgl.* S. 52. — Perlgrau (walkfest) für lose Wolle. Echtschwarz auf Wolle in einem Bade. Schönes Dunkelgrün, walkecht. Ein Blaumittel auf lose Wolle. *Desgl.* S. 51. Blau auf lose Baumwolle. Alizarinroth, Alizarinrosa, Alizarinviolett, Veilchenblau auf Garne. *Desgl.* S. 51. — Echtgelb auf wollenes Kammgarn. Pensé auf baumwollene Stücke. Schwarz auf Jute. *Reimann's Ztg.* 11 S. 96, 97. — Schwedisch Grün auf reine Wolle. Johannisbeerenfarbe auf Damentuch. Gelb (walkecht) auf lose Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 253. — Dunkelgrün auf Teppichgarn. Braun auf Strohhüte. Anilinfarben auf Strohhüte. Marineblau auf Trama. Anilingrün auf seidene Lappen. Echtes Braun auf Filz. *Reimann's Ztg.* 11 S. 226—228. — Anilinschwarz auf Baumwolle. *Färberztg.* 16 S. 137. — Echtes Modegrau auf loser Wolle. Drapfarbe auf Baumwollengarn. Grau auf Halbwolle. *Reimann's Ztg.* 11 S. 236. — Braun auf Flanell. Schwefelgelb auf Zephyrgarn. Olive auf Baumwollengarn. Roth auf Flanell. Lichtgrün auf Silk. *Desgl.* S. 243, 244. — Scharlach auf Teppichgarn. Drapfarbe, gelblich, auf Baumwollgarn. Hellila auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 257. — Viollett, Dunkelblau auf Shoddygarn. *Färberztg.* 16 S. 160. — Havanna auf seidenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 259. — Anilinfarben von halbwollenen Stoffen abzuziehen, ohne Nachtheil für die Waare. Blau auf Halbwollen-Stoff in einem Bad. Rosa auf halbwollene Kleider. Modebraun auf wollene Gardinenstoffe. Grün auf Seide. *Färberztg.* 16 S. 137. — Orange auf Damentuch. Olivgrün auf lose Wolle. Ponceau auf Zephyrgarn. Silbergrau auf Baumwolle. Aufsatzblau mit salpetersaurem Eisen auf Baumwollgarn. Echtblau auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 148. — Echtschwarz auf wollene Stückwaare gefärbt aus Hämatine. Dunkelbraun mit bläulichem und röthlichem Stich auf Shoddygarne. Moosfarbe auf Kammzug. Patent-Ponceau auf Wollgarne. Gelbbraun auf Wolle. Lie-de-vin auf Cheviote. *Desgl.* S. 136. — Weifs auf echte Straufsenfedern. *Desgl.* S. 174. - Lavendel auf Orleans. Bleu gensd'arme, Dunkelgrün auf Halbwolle. Bordeaux auf wollene Kleider. Himmelblau auf Futterkattun. *Desgl.* S. 173. — Leinengrau auf Baumwolle. Schwarz auf Baumwollengarn für Posamentiere. Anilinschwarz, säurefest, für Baumwollgarne. Braun, Blau, Russischgrün auf carbonisirte Wolle. Modefarbe, Helloliv auf Orleans. *Desgl.* S. 172. — Modefarbe auf Kameelhaar. Angenehmes Grau auf Kameelhaar. Schwarz auf Seide. *Desgl.* S. 171. — Gelb auf reine Wolle. Pfefferkuchenfarbe auf reine Wolle. Steingrau auf Damentuch. Mittelblau auf lose Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 882. — Theebraun, Goldbraun, Goldkirschenfarbe auf reine Wolle. Röthliche Lederfarbe auf Damentuch. Bismark, Havannah auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 840. — Lichtblau, Fleischfarbe auf Baumwolle. Anilingelb auf Wollengarn. Nachtgrün mit Gelbstich, Gentiana-Violett auf Wollengarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 158. — Brillantgrün, Naphtolgelb, Licht-Orange, Olivgrün auf Wolle. *Desgl.* S. 170. — Kaiserroth auf Baumwolle. Schönes Echtgrau auf Herrengarderobe. Echt Blauschwarz auf Baumwoll-Sammet. Hellbordeaux auf Möbelstoffe. *Färberztg.* 16 S. 149. — Schwarz in einem Bade auf Wolle. Theegrün, Schieferfarbe, Turnerfarbe auf Wolle. Ponceau auf Flanell. *Desgl.* S. 160. — Gelbbraun, Hellolive auf Shoddygarn. Rosa auf Futterkatun. Echtblau ohne Indigo auf Nessel (baumwollene Webwaaren). Echt Roth auf halbwollene Kleider. Schwarz auf Bastseidenkleider. Bläulich Grau auf Halbwolle. *Desgl.* S. 161. — Dunkelblau auf Abfallseide. Gelbbraun (walkecht) auf Kammzug. Gelbbraun auf Cheviote. *Desgl.* S. 159. — Dunkelblau auf Seide. Echt Dunkelblau auf Tuchsachen. Echt Dunkelblau, Anilinschwarz auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 162. — Mode-Chamois auf Wollstoff. Dunkelgrau auf Halbwolle. Ponceau, extra echt, auf Zephyrgarn. Schönes, aber theures Schwarz für Jute und Baumwolle. Solidgrün auf Jute. *Must. Z.* 29 S. 194, 195. — Bordeaux auf Jute. Methylviolett für Baumwolle und Vigogne-Garne. Braun (Kaffeebraun), Grau auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 196. — Schwarz auf Leder. Braun auf Jute. Olive auf Halbseide (Seide und Baumwolle). *Reimann's Ztg.* 11 S. 248, 249. — Kastanienbraun auf ordinärem Teppichgarn. Violett auf Baumwollengarn. Schwarz auf Abfall- (Bourette-) Seide. Marineblau auf halbwollenen Kleidern. *Desgl.* S. 268, 269. — Modegrau auf Bouretteseide (walkecht). Kaffeebraun auf ordinärem Teppichgarn. Saumon auf Baumwollengarn. Schwarz auf seidenen Kleidern. *Desgl.* S. 277. — Walkecht Grün auf 15 kg reine Wolle. *Färberztg.* 16 S. 40. — Echt Dunkelbraun auf Tuch. *Desgl.* S. 27. — Feines Gelb auf Seidenband. *Desgl.* S. 28. — Bordeaux auf Halbwollen-Stoff. *Desgl.* S. 28. — Grün auf Leinen. *Desgl.* S. 30. — Feines Hellgrün auf Flanell. *Desgl.* S. 27. — Neues Walkecht-Schwarz auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 28. — Kastanienbraun für halbseidene Kleider. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 17. — Dunkelgrün auf Halbwolle. *Desgl.* S. 18. — Färberei der Wolle. *Poly. Ztg.* 8 S. 42. — WARTER, Metylgrün auf Tuche. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 31. — Mittelblau, Mode auf Halbwolle. *Must. Z.* 29 S. 66. — Dunkel-Bronze-Oliv-Modefarbe für halbwollene Stoffe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 17. — Phloxine auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 17. — Blauschwarz. *Desgl.* S. 17. — Hell Citrongelb auf Baumwollgarne. *Desgl.* *Desgl.* S. 17. — Mittelblau für Halbwollstoffe. *Färberztg.* 16 S. 41. — Ein ausgezeichnetes Schwarz auf seidene Stoffe. *Desgl* S. 41. — Das billigste Schwarz nach drei Methoden. *Desgl.* S. 27. — Metylgrün. *Desgl.* S. 40. — Oliv auf Halbseide. *Desgl.* S. 40. — Braun auf 100 Ellen Beiderwand. *Desgl.* S. 41. — Das Färben von Geweben in Kastanienbraun mittelst chromsaurer Salze. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 78. — Papageigrün auf lose Wolle. *Wolleng.* 12 S. 149. — Schwammfarbe auf reine Wolle. *Desgl.* S. 149. — Taubengrau auf Damentuch. *Desgl.* S. 149. — Lebhaft Hellbraun auf Teppichgarn. *Must. Z.* 29 S. 68. — Dunkelblau auf lose Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18. — Nichtabschmutzendes Kohlschwarz für Tuchsachen u. dergl. *Desgl.* S. 16. — Hellgrau auf lose Wolle. *Desgl.* S. 18. — Dunkel Kaffeebraun. *Desgl.* S. 17. — Ponceau auf Baumwollgarn. *Must. Z.* 29 S. 68. — Kaliblau für lose Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 17. — Hellroth für Leinenzwirne. *Desgl.* S. 18. — Perlblau mit Indigocarmin auf Kammwollgarne. *Desgl.* S. 17. — Walkechtes Schwarz *Desgl.* S. 17. — Rothfärben der Baumwolle. *Desgl.* 11 S. 116. — Olive auf Wollengarn. Marineblau auf Vigogne. Modegrau auf Baumwollensammet mit Cachou de Laval. Ponceau auf Tussahseide. Mittelgrün auf seidenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 74—76. — Englisch Schwarz auf Tuch. Muron auf Damentuch. *Wolleng.* 12 S. 176. — Malibraun auf reine Wolle. Chokoladefarbe (welkecht)· Dunkelpensé (walkecht)

auf lose Baumwolle. Hell-Gelbolive (walkecht) auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 205. — Fein-Krapp auf reine Wolle. Malvenfarbe auf Damentuch. Corbeau auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 925. — Lichtgrün, Fuchsin, Braun auf Baumwollgarn, Solidgrün für Jute, Methylviolet auf Wollengarn, Nicholsongrün auf Wollengarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 189. — Steingrau auf reine Wolle. *Wolleng.* 12 S. 966. — Holzroth auf reine Wolle. Goldgelb auf reine Wolle. Leicht Weichselbraun auf reine Wolle. Goldbronze auf reine Wolle. Bengalblau auf Damentuch. *Desgl.* S. 1001. — Kirschviolet auf Damentuch. Halbechtblau auf Tuch. Reseda auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 1002. — Gelbbraun auf lose Wolle. Alizarin auf lose Wolle. Zimmtbraun auf reine Wolle. Orange auf lose Wolle. Grün auf lose Wolle (walkecht). Gelbliche Modefarbe auf lose Wolle. Grün walkecht auf carbonisirte Wolle. Schwarz auf carbonisirte Lumpen. *Färber Ztg.* 16 S. 184, 185. — Röthliches Dunkelblau auf wollene Kleider. Blaugrau auf Futterkattune. Hellgrün auf Futterkattune. Echtscharlach auf Baumwolle. Methylenblau auf Baumwolle. Marineblau auf echte Federn. *Desgl.* S. 185, 186. — Russischgrün auf Tuch. Dunkelblau auf Bouretteseide. Anilinviolet auf Baumwollengarne. *Reimann's Ztg.* 11 S. 306. — Alkaliblau in einem Bade gefärbt. Gelb auf Wolle. Catechu mit Fuchsin übersetzt. Oliv für Baumwollgarne. *Allg. Z. Text. Ind.* 2 S. 134. — Violet auf Shoddygarn. Zimmetbraun auf Baumwollengarn. Rosa auf Baumwollen-Satin. Olive auf Organdine. *Reimann's Ztg.* 11 S. 316. 317. — Echt-Ponceau auf Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 147. — Dunkles Modegrau auf loser Wolle. Grün auf Shoddygarn. Carmoisin auf Shoddy. Lederfarbe auf Baumwollengarn. Mode-Drapfarbe auf Bouretteseide (walkecht). *Reimann's Ztg.* 11 S. 287, 298. — Nacarat auf Wolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 180. — Schwarz auf Teppichgarn. Grau für Strohhüte. Holzbraun auf Baumwollengarn. Orange auf Bouretteseide. Rothbraun auf halbwollene Lappen. *Reimann's Ztg.* 11 S. 215—217. — Braun auf seidene Stoffe. Grau auf Halbwolle. Ansatz der Chlorsoda zum Abschärfen von überfärbter schwarzer Seide und Halbwolle. Modebraun anf feine Wollstoffe. *Färberztg.* 16 S. 124, 125. — Blau auf Seide. Olive auf Wolle. *Poly. Ztg.* 8 S. 236. — Schwarz auf Strohhüten. Mostrichbraun auf Teppichgarn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 207. — Echtes Schwarz auf Baumwollen- und Leinengarn. Marineblau auf halbwollenen Kleidern. Dunkel - Olive auf Tussah-Organsin. *Desgl.* S. 207. — Dunkelblau auf lose Baumwolle (walkecht). Echt Rosa auf Baumwolle. Echt Blauschwarz auf Baumwolltücher. *Färberztg.* 16 S. 126. — Neubraun auf lose Wolle. Bronze auf lose Wolle. Lederfarbe auf Kammzeug. Helles Blaugrün auf Kammgarn (walkecht). Canellabraun für leichtes Damentuch. *Desgl.* S. 123, 124. — Lichtgrün auf Baumwollgarn. Lichtgrün auf Zephyrgarn. Nacarat auf Velvet. Violett auf Zephyrgarn. Chamois auf Wolle. *Reimann's Ztg.* 11 S. 203, 204. — Röthlich Mode auf lose gewaschene Wolle. Schwarz auf Vigognegarn. *Must. Z.* 29 S. 190. — Hellgrau auf Baumwollengarn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 34. — Modefarbe auf Jute. *Desgl.* S. 54. — Goldgelb auf Tussahseide. *Desgl.* S. 51. — Magenta und Pensé auf Leinengarn. *Desgl.* S. 54. — Feuille morte. *Desgl.* S. 43. — Olive auf loser Wolle. *Desgl.* S. 54. — Schwarz auf 6 Dutzend Filzhüten. *Desgl.* S. 44. — Türkischrothfärberei. *Desgl.* S. 43. — Amaranth auf Seidengarn. *Desgl.* S. 44. — Braun auf halbwollenen Kleidern. *Desgl.* S. 55. — Orange auf Tussahseide. *Desgl.* S. 51. — Röthliches Grau auf 6 Dutzend Filzhüten. *Desgl.* S. 44. — Viola auf reine Wolle. *Wolleng.* 12 S. 101. — Rosa auf baumwollenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 67. — Marineblau auf reine Wolle. *Wolleng.* 12 S. 100. — Olivengrün. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 67. — Chamois auf reine Wolle. *Wolleng.* 12 S. 101. — Holzblau (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 101. — Chamois (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 101. — Russischgrün (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 101. — Lichtblau (walkecht) auf Seidenabfall für Noppen. *Desgl.* S. 125. — Persischblau auf reine Wolle. *Desgl.* S. 125. — Methylgrün auf Tuch. *Desgl.* S. 125. — Silberfarbe (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 125. — Dunkelblau auf feine Tuche. *Desgl.* S. 101. — Grau auf seidenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 35. — Dunkelgrün auf Popeline. *Desgl.* *Desgl.* S. 35. — Hell- und Dunkelroth auf halbwolle Tuche und Doubles. *Desgl.* S. 34. — Lebhaftes Corinth und Nacarat auf Baumwolle. *Desgl.* S. 34. — Dunkelblau auf Beiderwand. *Desgl.* S. 35. — Grau auf 6 Dutzend Filzhüten. *Desgl.* S. 44. — Feuriges Kirschbraun. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 17. — Hulmine auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 17. — Echt Goldgelb für feine Stickereigarne. *Färberztg.* 16 S. 27. — Methylblau nach Muster. *Desgl.* S. 40. — Walkecht gelblich Grün auf Kammgarn. *Desgl.* S. 40. — Pensé auf Halbwolle. *Desgl.* S. 28. — Blaugrau auf Teppichgarne. *Desgl.* S. 40. — Waschechtes Sandelroth auf Baumwolle. *Desgl.* S. 40. — Hellbronze auf 6 kg Wollkleider nach Muster. *Desgl.* S. 28. — Schwarz für Hutband-Fabrikation. *Desgl.* S. 40. — Bordeaux auf Halbseide. *Desgl.* S. 28. — A. WARTENSLEBEN, über Futter-Kattunfärberei. *Must. Z.* 29 S. 66. — Rosa auf halbwollenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 67. — Nacarat auf Damentnch. *Desgl.* S. 53. — Modegrau auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 54. — Dunkelbronzebraun auf wollenen Kleidern. *Desgl.* S. 55. — Ecru für Baumwollenbetrieb. *Desgl.* S. 54. — Braun auf Halbseide. *Desgl.* S. 56. — LEIDERSDORF, Modefarbe auf lose, gewaschene Wolle. *Must. Z.* 29 S. 58. — LEIDESDORF, Kastanienbraun. *Desgl.* S. 59. — LEIDESDORF, Bordeaux. *Desgl.* S. 60. — LEIDESDORF, Rehbraun auf lose Wolle. *Desgl.* S. 59. — Dunkelbraun auf Velvet. *Reimann's Ztg.* 11 S. 43. — Holzfarbe, Aventurin, Orange, Hellgrün, Grün auf Halbwolle. *Must. Z.* 29 S. 332. — Marineblau für Wollen- und Halbwollenstoffe. *Desgl.* S. 354. — Roth auf Wolle. Marron, Braun auf Wolle mittelst künstlichen Alizarin. Schwarz mit künstlichem Alizarin auf Wolle. *Desgl.* S. 348. — Küchenblau hell auf loser Wolle. Küchenblau dunkel auf loser Wolle. Mittelblau, reines Küchenblau auf lose Baumwolle. Küchenblau mit Indigo-Ersatz. Aufsatz auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 354. — Forstgrün auf reine Wolle. Orange auf lose Baumwolle. Blauschwarz auf Flanelllumpen. Gelb auf Wollengarn. *Wolleng.* 12 S. 1457. — Dunkelblau, Corinthbraun, Hell-Chamois auf reine Wolle. Mulberry auf lose Baumwolle. Hellbronce (walkecht) auf Thybetlumpen. *Desgl.* S. 1428. — Bronzeolive (walkecht) auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 1321. — Cerise auf lose Baumwolle. Dunkelblau (walkecht) auf Thybetlumpen. *Desgl.* S. 1391. — Nüanciren von Federn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 413. — Olive-Schatten, Modefarbe, Gensd'armenblau auf Zephyrgarn. *Desgl.* S. 409. — Neu-Marineblau, Küpenblau, Kaisergrün, Neugrau auf Zyphyrgarn. *Desgl.* S. 410. — Blaugrau auf Wollengarn (walkecht). Drapfarbe (röthlich Grau) auf Satin (Futterstoff). Roth auf Jute. *Desgl.* S. 424, 425. — Blaugrau auf lose Baumwolle. Dunkel-Steingrau auf lose Wolle. Schwarz auf Baumwollencroisé. Braun auf wollenen Kleidern. *Desgl.* S. 434, 435. — Methylenblau auf Baumwollengarn. Orange auf lose Seide. *Desgl.* S. 414, 415. — Roth auf Leder für

Hutfutter. Schwarz auf Filzhüte. — Mode-Chamois auf Bourretteseide. Blau auf halbwollenen Kleidern. *Desgl.* S. 442, 444. — Mittelgrün auf Seide. Olivgrün auf Wollkleider. Schwarz auf Federn. *Färberztg.* 16 S. 233. — Violettbraun auf Stückwaare. Echt Amaranth auf Wollstoff. Grünliche Modefarbe auf lose Wolle. Dunkel-Granat auf lose Wolle. Blauschwarz auf Baumwollensammet. Braun auf Wollkleider. *Desgl.* S. 231, 232. — Bläuliche Modefarbe auf lose Baumwolle. Orange auf Baumwollgarn. Schwarz auf Futterkattun. *Desgl.* S. 234. — Dunkelbraun, Dunkelblaugrau auf lose Baumwolle (walkecht). Krapproth, Schottischgrün auf Kammgarn. Graue, röthliche Modefarbe auf lose Wolle. Weifse Mullgardinen (écru) Naturfarbe zu färben. *Desgl.* S. 244. — Olive auf lose Seide (walkecht). Hellbraun, Roth auf Futterkattun. Schwarz auf Federn. Echtschwarz auf Leinwand. *Desgl.* S. 245. — Modebraun auf Wollkleider. Grünlichgraue Modefarbe auf lose Baumwolle. Gelb auf Baumwollgarn. Schwarz auf gefärbte Vigogneenden. Pflaumenblau auf Futterkattun. *Desgl.* S. 256. — Mittelblau auf Halbseide. Marineblau auf Wolle, Halbwolle, Seidensammet. *Desgl.* S. 255. — Violet auf Seide (walkecht). Hirondelle auf lose Wolle. Dunkelgrün für Pelzröcke. Gelboliv auf Kammgarn. Röthliches Gelb auf Kammgarn. Roth mit Rosaspitze auf Federn. *Desgl.* S. 254. — Schwarz auf Baumwollencroisé. *Reimann's Ztg.* 11 S. 455. — Grün auf loser Seide. Grün auf seidenen Kleidern. Roth auf Leder für Hutfutter. *Desgl.* S. 454. — Azoroth auf Baumwolle. Blau und Roth auf Phantasiegespinnste. Lichtblau auf Baumwollenzwirn. Orange auf lose Wolle. *Desgl.* S. 450. — Gesichtsfarbe auf Zephyrgarn. Eosin auf Trama vaga. Millefleurs-Artikel auf Baumwollensatin. *Desgl.* S. 449. — Aurantiagelb auf Wolle. Alkalineblau auf Jute. Dunkelgrün auf Wollengarn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 215. — Amaranth auf reine Wolle. Röthlichblau auf lose Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 1491. — Ponceau auf gebleichte Jutegarne. *Must. Z.* 29 S. 358. — Rothbronze, Mäusegrau auf lose Baumwolle. Alkaligrün auf Seidenabfall für Noppen. *Wolleng.* 12 S. 1244. — Hellbraune baumwollene Kette und schwarzer Mohairschufs auf Orleans. Braune baumwollene Kette mit marineblauem Mohairschufs auf Orleans. Rothbraun auf halbwollenen Kleidern. Blau auf halbseidenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 393. — Braun, Olive auf Shoddygarn. Granat auf Tussah-Organdin. *Desgl.* S. 392. — Gelb auf loser Seide. *Desgl.* S. 381. — Gelbgrau auf Wollengarn, walkecht. Violette baumwollene Kette und schwarzer Mohairschufs in Orleans. Dunkel Perlgrau auf loser Baumwolle. *Desgl.* S. 380. — Hell-Drap, Chamois auf lose Baumwolle. Billiges Grau auf Baumwollgarn. *Must. Z.* 29 S. 317. — Melange-Grau-Wollengarn. Aufsatzblau, hell, auf Baumwollgarn. Mode auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 291. — Schwarz auf Halbwolle. Ponceau auf Streichgarn. Blauschwarz auf Wolle (Weft). Ponceau auf Zephyrgarn. *Desgl.* S. 302. — Dunkel-Stahlgrün für Halbwollenstoffe. Dunkel-Bronce für Wollenripsstoffe. Schwarz auf Castorwolle. *Desgl.* S. 290. — Grau auf Halbwollstoffe. Schwarz auf Halbwollstoffe, bestimmt durch Druck mit andern Farben geätzt zu werden. *Desgl.* S. 301. — Rothbraun, Graubraun auf lose gewaschene Wolle. *Desgl.* S. 258. — Grau-Havanna, Lederbraun, Fuchsin auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 259. — Blau auf Baumwollgarn. Grau, Carmoisin, Alkaliblau auf Jute. *Desgl.* S. 227. — Chamois, gelblich, auf Wollengarn. Dunkelgrün auf Wollengarn. Bordeaux, bläulich, für halbwollene Kleiderstoffe. Silbergrau auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 226. — Kohlschwarz, Braun, Graue und Modefarben, Olivenfarben, Anilinfarben, Blau, Neuroth, Grün, Orange auf Steinnufsknöpfe. *Desgl.* S. 281—283. — Gelbbraun auf halbseidene Kleider. Broncebraun für wollene Kleider. Porzellangrün auf Wollengarn. *Desgl.* S. 269. — Oliven für Wollenrips. *Desgl.* S. 263. — Brennend Carmoisin, Nelkenroth auf Wollengarn. Naturbraun für lose Wolle. Hellblau auf lose Wolle. Fleischfarbe auf Wollengarn. Schönes Mittelgrau auf Wollengarn. *Desgl.* S. 262. — Catechugrau, Olivegrün auf lose Baumwolle. Fleischfarbe, Erdfarbe auf gewaschenes Garn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 201. — Dunkel-Oliven für Wollrips. Ponceau auf Filztuch. Kaliblau auf Baumwollgarn. Dampfblau für Kattun. *Must. Z.* 29 S. 323, 324. — Dunkelolive, Modefarbe auf lose Baumwolle, walkecht. Seidenfarbe, Schieferfarbe auf lose Wolle, für feine Tuche. Billardgrün auf Tuch. Gelbliche Modefarbe auf lose Wolle. *Färberztg.* 16 S. 219. — Englisch Roth, Scharlach, Orange, Gelb, Hellgelb, Ponceau Schattirung auf Wolle und Garne. *Pol. Ztg.* 8 S. 417. — Blau auf Jutegarn. *Must. Z.* 29 S. 322. — Lilla auf Futterkattune. *Färberztg.* 16 S. 221. — Blauviolett auf lose Wolle. Röthlich-Dunkelblau auf Stücke (Wolle). Röthliches Dunkelblau auf Halbwolle. Dunkelbraun auf Bastseide. Marineblau (waschecht) auf baumwollene Kleider ohne Indigo. *Desgl.* S. 220. — Gelbbraun auf reine Wolle. Havanna auf Damentuch. Blaugrau auf lose Baumwolle. *Wolleng.* 12. S. 1124. — Schiefergrau auf reine Wolle. Saphirblau, Amaranth auf Damentuch. Drapfarbe auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 1082. — Marineblau auf reine Wolle. Turnerfarbe auf lose Baumwolle. *Desgl.* S. 1042. — Schwefelgelb auf Tuch. *Desgl.* S. 1162. — Krappchamois auf baumwollener Stückwaare. Orleanchamois auf baumwollener Stückwaare. Modeton auf Kattun. Bronce auf Tuche. *Pol. Ztg.* 8 S. 382. — Schönes Rothbraun auf halbwollene Kleider. — Mittelblau auf Halbseide. Mastic auf Futterkattun. *Färberztg.* 16 S. 207. — Blau auf lose Wolle. Braun, Rothbraun auf lose Baumwolle. Türkischroth auf Baumwolle mit Alizarin herzustellen. *Desgl.* S. 209. — Hell-Zimmtbraun auf Tussah-Trame. Bleu gensd'arme auf halbwollenen Kleidern. *Reimann's Ztg.* 11 S. 328. — Plomb (Bleifarbe), Dunkelbronce, Wagendrap auf lose Wolle. Dunkelblau, Modebraun auf carbonisirte Wolle. *Färberztg.* 16 S. 208. — Hellblau, Violett, Braun auf Federn. Violett auf Futterkattun. *Desgl.* S. 198. — Schönes haltbares Mittelblau (feurig) auf leinene und baumwollene Stücke. Blauschwarz auf baumwollene Tücher. *Desgl.* S. 198. — Bismarckbraun, Grün auf Baumwollgarn. Bläuliches Braun auf Wollstoffe. Blau auf Seide. *Desgl.* S. 197. — Russischgrün auf Tuch. *Reimann's Ztg.* 11 S. 327. — Kirschbraun auf loser Wolle. Violett auf Shoddywolle. *Desgl.* S. 323, 324. — Ancien or. *Desgl.* S. 348. — Blauschwarz auf Trame. Marineblau auf Straufsenfedern. *Desgl.* S. 338. — Gensd'armenblau. Neumarineblau. Neugrau. Küpenblau. Modefarbe. Kaisergrün. *Desgl.* S. 345, 346. — Modefarbe, Braun, Aschgrau, Gelblich graue Modefarbe, Dunkel Mulbery auf lose Wolle. Schwarz auf carbonisirte Wolle. *Färberztg.* 16 S. 196. — Grünblau (Bleu gens'darme) auf Baumwollengarn. Ponceau auf Federn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 350. — Dunkelblau auf Shoddygarn. Olive auf Baumwollengarn, *Desgl.* S. 337. — Gelbliche Drapfarbe auf loser Wolle. Hellblau auf Parchend. Prum auf wollenen Kleidern. — *Desgl.* S. 360. — Schwarz auf loser Wolle und Tuchen. *Desgl.* S. 349. — Dyes for heavy cloths. *Chem. Rev.* 9 S. 243. — Fast shades on wool. *Desgl.* S. 238. — Dyes for cotton. *Desgl.* S. 253. — Carmeliterbraun auf Teppichgarne. Modefarbe (grau-röthlich) auf Teppichgarne. Olivengrün auf Wolle. Methylblau auf Baumwolle. Methylgrün auf Baumwolle. Rothbraun, gelblich, neu, auf Wollkleider

Braun auf Seide. Marineblau auf Herrenröcke. *Färberztg.* 11 S. 17. — Dunkelschwarz auf reine Wolle. Goldbronce (walkecht) auf lose Wolle. Bismarck auf Tuch. Wasserblau auf Tuch. Goldbronce auf Doublestoffe. *Wolleng.* 12 S. 74. — Anilinschwarz auf Baumwollengarn. Chamois auf Tussah-Trame. Gelb auf Pompadourwolle. Lichtblau auf Jute. *Reimann's Ztg.* 11 S. 2. — Dunkelgrün für wollene Herrenröcke. Lichtgrün auf Velvet. Mandaringelb auf Seide. *Desgl.* S. 5. — Schwarz mit Haemateïn auf Baumwollzwirn. Rose-Bengale auf Croisé. Jaune d'or auf Chappe. Violett auf lose Baumwolle. Ponceau, Safranin und Scharlach auf Satin. Methylenblau auf Cotton glace. Croisé-Imitation. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 6. — Broncegrün auf reine Wolle. Echtgelb für Kammgarne. Amarant für Seidengarne. Antik-Roth auf Damentuch. *Wolleng.* 12 S. 50. — Feinblau auf Seidengarn. Lichtblau auf Vigogne. *Reimann's Ztg.* 11 S. 24. — Pensé auf Vigogne. Absolut echtes Schwarz auf wollene Stückwaare. Schwarz auf Nähzwirn. Rothbraun auf wollene Kleider. *Desgl.* S. 25.

III. Druckrezepte.

ELMER, Verwendung des Catechu beim Baumwollendruck. *Must. Z.* 29 S. 276. — SANDLER, Rosa auf Kattun mit künstlichem Alizarin. *Desgl.* S. 66. — SANDLER, Dampfbraun. *Desgl.* S. 65. — Procédé WOHLFORTH pour imprimer les couleurs d'or et d'argent sur les tapisseries et les étoffes. *Technol.* 40 S. 282. — Modefarbe auf Baumwolle. *Färberztg.* 16 S. 41. — Grün auf Wolle. *Desgl.* S. 41. — Dampfgelb auf Kattun. *Desgl.* S. 29. — Rosadruck auf Baumwolle. *Desgl.* S. 29. — Anilinschwarz mit Orange auf Kattun nach Muster. *Desgl.* S. 41. — Rosadruckfarbe auf Wollenwaaren. *Desgl.* S. 29. — Blaudruck: hellblauer Grund mit Weifs und Schwarz nach Muster. *Desgl.* S. 29. — Aetzweifs auf Catechugrund baumwollener Waaren. *Desgl.* S. 29. — Grün Nr. 2. *Wolleng.* 12 S. 101. — Blaugrün Nr. 1—5. *Desgl.* S. 125. — Gros-Violett. *Desgl.* S. 125. — Ordinärgrün Nr. 1 zum Mischen. *Desgl.* S. 101. — Russischgrün für Fond. *Desgl.* S. 101. — Violett pour Fond. *Desgl.* S. 125. — Teig für Amaranth — Violett-Rosa. *Desgl.* S. 4. — Baumwollentuch mit Violettgrund und Anilinschwarzdruck. *Must. Z.* 29 S. 3. — Rother Kalmuck mit Anilinschwarzdruck nach Muster. Anilinschwarz auf Kattun. Alizarinviolett auf Kattun. Stahlblaupapp zur Herstellung von Hellblau mit Weifs auf dunkelblauem Boden. *Färberztg.* 16 S. 5, 6. — Buntdruck auf Trama vaga. Buntdruck auf Baumwollengarn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 1. — Blau, Grün für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 14. — Safraninrosa für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 5. — Druckrezepte für Wollenwaaren. *Wolleng.* 12 S. 50, 74. — Küpenblauer Grund mit Orange und Weifs nach Muster. *Färberztg.* 16 S. 17. — Lichtbraun, Dunkeldampfbraun und Anilinviolett auf Kattun. *Desgl.* S. 18. — Alizarinroth mit Blau, Anilinschwarz und Dampforange auf Kattun. *Muster Ztg.* 29 S. 33. — Orange zu Melangen. Gros Bois. Zimmt-Farbe. *Wolleng.* 12 S. 229. — Schottischer Weifspapp und Orangepapp. *Reimann's Ztg.* 11 S. 84. — Violett. *Wolleng.* 12 S. 125. — Orangepapp. *Reimann's Ztg.* 11 S. 35. — Anilinschwarz für Kattundruck. *Desgl.* S. 54. — Dampfroth mit Alizarin auf Kattun und andere Baumwollenstoffe. *Desgl.* S. 31. — Roth und Schwarz gedruckter baumwollener Aermelfutterstoff mit Glanz-Appret. Blaudruck auf Baumwollenwaaren. Blaudruck mit Aetzweifs auf gebleichte Waaren. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 960. — Blaudruck auf Baumwollwaaren. Blauer Rouleauxdruck auf Baumwollwaaren. *Desgl.* S. 961. — Mittelgrau, Hellgrau, Anilinblau, Thalia, Fuchsin, Rosa, Hellrosa. *Wolleng.* 12 S. 1643. — Mittelblau, Hellblau, Dunkelgrau auf Seide. *Desgl.* S. 1616. — Fleischfarbe, Dunkelblau, Mittelblau, Französischblau. *Desgl.* S. 1586. — Modeton, Catechou auf Kattun. Grün für Wolle. *Färberztg.* 16 S. 280. — Braun, Dunkelblau auf Wolle. *Muster Ztg.* 29 S. 382. — Olive, Bronze auf Seide. *Wolleng.* 12 S. 1555. — Malvenfarbe auf Seide. *Desgl.* S. 1520. — Modeton auf Kattun. *Must. Ztg.* 29 S. 86. — Lila mit künstlichem Alizarin auf Kattun. *Reimann's Ztg.* 11 S. 465. — Dunkelorangefarbe. *Must. Ztg.* 29 S. 71. — Orangeansatz. *Desgl.* S. 71. — Cachouhell. *Desgl.* S. 71. — Dampfgrün zum Vordruck. *Desgl.* S. 70. — Dunkel-Dampfgrün für Kattun, Klotzbrühe. *Desgl.* S. 70. — Druckfarben auf wollene Tischdecken. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 31. — Hellrothgrau. *Desgl.* S. 18. — Dunkelrothgrau. *Desgl.* S. 18. — Braun für Früchte. *Desgl.* S. 18. — Dampfbraun für Kattun. *Must. Z.* 29 S. 70. — Chromorange. *Desgl.* S. 71. — Lichtorange. *Desgl.* S. 71. — Dampfmode für Kattun. *Desgl.* S. 70. — Dunkelgrau für Blumen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18. — Mittelparme. *Desgl.* S. 18. — Dunkelgrün mit Ceruleïn auf Kattun. *Reimann's Z.* 11 S. 67. — Orange für Baumwollendruck. *Desgl.* S. 54. — Alizarinroth mit Modeton und Ultramarinüberdruck. *Must. Z.* 29 S. 65. — Dunkel-Kastanienbraun auf Halbwollenrips. *Desgl.* S. 66. — Hellparme. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18. — Roth mit Dampfbraun auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 65. — Hellgrau. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18. — Weifs-Aetzpapp für Dunkelblau. *Reimann's Z.* 11 S. 55. — Grünpapp für Dunkelblau. *Desgl.* S. 55. — Precipité. *Wolleng.* 12 S. 150. — Hochroth. *Desgl.* S. 149. — Französischblau. *Desgl.* S. 150. Ordinärblau. *Desgl.* S. 150. — Weifspapp für Dunkelblau für Rouleauxdruck. Orangepapp für Dunkelblau. *Reimann's Ztg.* 11 S. 76. — Cochenille-Lac. Gelb ordinär. Physikbeize. *Wolleng.* 12 S. 176. — Jaune für Melange zu Bronze. Lac de Viset. *Desgl.* S. 205. — Grau mit grünlichem Ton für Baumwolle. *Desgl.* S. 966. — Grau für Baumwollgarne. Grau mit gelblichem Ton für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 925. — Grau mit röthlichem Ton, Oliveansatz, Dunkelolive, Mittelolive, Hellolive auf Baumwollgarn. *Desgl.* S. 1002. — Alizarinviolett mit weifsem Druck auf Nessel. *Färberztg.* 16 S. 186. — Hellblau mit Weifs und Schwarz. *Reimann's Ztg.* 11 S. 306. — Pensé für Wollendruck. *Desgl.* S. 297. — Druckverfahren für Königsblau, Gentianablau, Anilinblau, Anilingrau, Malachitgrün eu pâte. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 180. — SCHMIDLIN, Drucken mit Anilinschwarz. *Poly. Ztg.* 8 S. 370. — Jodgrün für Baumwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 605. — Tafelschwarz für Baumwollendruck. *Reimann's Ztg.* 11 S. 215. — Tafelschwarz auf Baumwollenstoff- und Garn. *Desgl.* S. 207. — Roth- und Schwarzdruck auf Baumwolle. *Färberztg.* 16 S. 125. — Rother Musterdruck auf Zephyrgarn. Bunter Dampfdruck auf Kattun. Orange, Grün und Violett für Baumwollendruck. *Reimann's Ztg.* 11 S. 203, 204. — Hellblau mit Schwarz und Weifs. *Desgl.* S. 227. — Grün für Baummwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 882. — Cochenillebrühe, Dampfbraun, Gelb, Dunkelgrün für Baumwollgarne *Desgl.* S. 840. — Rother und schwarzer Druck auf baumwollene Waare, welcher keines Dämpfens bedarf. Blaudruckpapps bei Benutzung der Perrotine. *Färberztg.* 16 S. 149. — Blau mit Catechuton auf Kattun. Anilinschwarz mit Grau auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 193. — Genre rougeant auf Kupenblau. *Reimann's Ztg.* 11 S. 256. — Magenta für Wollendrak. *Desgl.* S. 259. — Dampfbraun mit Blau- und Schwarzdruck auf Kattun. *Färberztg.* 16 S. 137. — Anilinschwarz auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 194. — Californiadruck auf violettem

Zephyrgarn. *Reimann's Ztg.* 11 S. 244. — Guter Pupp, um für Blaudruck ein reines Weifs zn erhalten. *Färberztg.* 16 S. 151. — Rothholz-Cochenille-Abkochung für Baumwollgarne. Concretes doppeltes Chlorzinn auf Baumwollgarne. Dampfbraun auf Baumwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 801. — Neues Druckereiverfahren. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 317. — Alizarinblau, Alizarin-Orange, Coeruleïn. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 122, 123. — Anilin-Orange, Anilin-Ponceau für Baumwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 545. — Scharlachroth, Scharlachroth mit Stärke, Scharlachroth (gelblich) für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 520. — Catechulösung, Catechubraun, Rothbraun für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 466. — PERSOZ, préparation de la soie pour la teinture. *Teint.* 9 S. 109. — Emploi des superphosphates dans la teinture de la soie. *Desgl.* S. 111. — Teinture du chiffonnage. *Desgl.* S. 114. — Nessel mit weifs und rchwarzem Muster in hellblauem Grunde, in welchem auch das reine Weifs im schwarzen Muster hervortritt und von diesem nicht gedeckt wird. *Färberztg.* 16 S. 111. — Aeufserst echtes Druckschwarz auf Baumwolle. *Desgl.* S. 112. — Hell- und Dunkelblau auf Kattun, mit Anilinviolett übersetzt. Schwarz zum Druck auf halbwollener Waare. *Reimann's Ztg.* 11 S. 127. — Dunkelviolett mit Galleïn auf Kattun. *Desgl.* S. 106. — Druckpappe für Rouleauxdruck. Schönes Tafelschwarz. *Färberztg.* 16 S. 78. — Rosa auf Cattun. Indigoblauen Grund rein weifs zu ätzen in zweierlei Behandlungen. Dampfgrün auf halbwollene Waaren. *Desgl.* S. 65. — Alizarinblau, Methylenblau auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 116. — Blau, Modeton auf Kattun. *Desgl.* S. 98. — Anilinschwarz mit Blau- und Braundruck auf Baumwolle. Blau. Anilinschwarz. Cachoufarbe. Anilinschwarz mit Rothdruck anf Baumwolle. Rothfarbe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 83. — Auf Baumwolle (Kattun). Püce für die Grenadine-Färberei, Fuchsinlösung, Mode, Gelb, Modeton, Reserve unter Anilinschwarz. *Desgl.* S. 70. — Modegrau, Grün (ganz hell). Mais, goldgelb. *Wolleng.* 12 S. 308, 309. — Schwefelsalpetersaures Eisen. Essigsaurer Indigo. *Desgl.* S. 334. — Fein Grau. Roh Leinwandfarbe. Dunkel Theefarbe. Mittel Theefarbe. Staubfarbe, Nil foncé, Modefarbe (gräulich). *Desgl.* S. 281. — Anilinschwarz auf Kattun. Oelfarben zum Drucken auf gefärbte Kleider. *Färberztg.* 16 S. 100. — Alizarinroth auf Kattun. *Reimann's Ztg.* 11 S. 177. — Festes Schwarz zum Druck auf Baumwollgarn. Schwarz zum Druck auf Wollengarn. *Must. Z.* 29 S. 173, 174. — Alizarinviolett auf Kattun. Mode neben Puce und Chromroth auf Kattun. Alizarinrosa auf Kattun. *Desgl.* S. 162, 163. — Tragantschleim für Baumwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 412. — Cigarrenbraun auf reine Wolle. Chinesischblau auf Tuch. Buxbaumfarbe auf Tuch. Mittelbraun (echt) auf lose Baumwolle *Desgl.* S. 412. — Grün auf halbwollener Waare. *Reimann's Ztg.* 11 S. 157. — Schwarz und Roth auf Hellblau (Küpenartikel). *Desgl.* S. 168. — Blaudruck auf Kattun mit Ultramarin. Dampfschwarz. Modefarbe. *Färberztg.* 16 S. 89. — Püce mit Violett, Roth und Anilinschwarz auf Kattun. Anilinschwarz mit Orange auf Kattun. Modefarbe mit Roth auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 131, 132. — Braun zum Ausfärben in Garancine. Fuchsinlösung für Rosa. Cachoufarbe licht. Lichtbraun. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 98. — Schwarz für Baumwollgarne. Schwarz mit Dextrin und Tragantscheine für Baumwollgarne. *Wolleng.* 12 S. 384. — Anilinblau, Dunkelroth von Cochenille für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 687. — Anilinviolet, Anilinroth für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 660. — Dunkelroth für Baumwollgarne. *Desgl.* S. 765. — Weifs- und Rothreserve unter Anilinschwarz. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 51. — Anilinschwarz mit Alizarin auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 354. — Dunkelgrün, Mittelgrün, Hellgrün, Dunkelbraun, Mittelbraun, Hellbraun, Hellrosabraun, Hellgelb, Gelb zum Mischen. *Wolleng.* 12 S. 1429. — Goldgelb, Orange auf Seide. *Desgl.* S. 1457. — Roth, Dunkelgrün, Grün ordinär, Mittelgrün auf Seide. *Desgl.* S. 1321. — Hellgrün auf Seide. *Desgl.* S. 1391. — Blau auf Hemdenkattun. *Reimann's Ztg.* 11 S. 414. — Roth für Seidendruck. Pencé auf Hemdenkattun. *Desgl.* S. 434. — Gelb für Seidendruck. *Desgl.* S. 424. — Roth auf Hemdenkattun. *Desgl.* S. 443. — Blau und Roth auf Baumwolle. *Färberztg.* 16 S. 233. — Schwarz zum Ausfärben in künstlichem Alizarin. Anilingrün, Chromschwarz, Catechubraun, Dampfgelb. *Färberztg.* 16 S. 243. — Anilinschwarz auf Baumwolle. *Desgl.* S. 255. — Anilinschwarz zum Druck auf Baumwolle. *Wolleng.* 12 S. 1490. — Blau auf Baumwollle. *Must. Z.* 29 S. 364. — Ordinair-Gelb auf Seide. *Wolleng.* 12 S. 1491. — Reserve für Roth nebst Schwarz auf Baumwolle. Anilinschwarz mit Alizarinroth, Dampforgane und Umdruckfarbe. *Must. Z.* 29 S. 353. — Druckfarben auf Baumwolle mit J. R. GEIGY's Indigoersatz. Schwarz, Olive auf Baumwolle. *Desgl.* S. 356. — Blau auf Baumwolle. *Desgl.* S. 358. — Schwarz, Pucebraun, Granatbraun auf Seide. Ansatz für Dunkelbraun. Dunkelbraun. Mittelbraun. *Wolleng.* 12 S. 1204. — Braun, Hochroth, Dunkelroth, Roth auf Seide. *Desgl.* S. 1244, 1245. — Anilinschwarz mit Echtorange und Chamoisüberdruck. Alizarinrosa mit Reserve auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 289. — Stammrosafarbe. Alizarinroth und Anilinschwarz mit Grauüberdruck. *Desgl.* S. 290. — Blau, dunkel auf Kattun. *Desgl.* S. 226. — Anilinschwarz mit Roth, Blau und Modeüberdruckfarbe auf Kattun. *Desgl.* S. 225. — Alizarinviolett auf Kattun. *Desgl.* S. 258. — Anilinschwarz mit Orange und Rothdruck auf Kattun. Anilinviolett auf Baumwolle. *Desgl.* S. 257. — Chromschwarz, Olive, Mode für Kattun. *Desgl* S. 326. — Dunkelroth auf Baumwollgarn. Chrom Puce auf Calico. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 201. — Alizarinroth mit Dampfgrün auf Baumwolle. Roth mit Dampfschwarz und Dampfcachoufarbe auf Kattun. *Must. Z.* 29 S. 323. — Chrompüce mit Cachou auf Kattun. *Desgl.* S. 322. — Anilinschwarz mit Roth- und Gelbdruck auf Kattun. Mode auf Baumwolle. *Färberztg.* 16 S. 221. Schwarz auf Seide. *Wolleng.* 12 S. 1162. — Druckfarben auf Seide. *Desgl.* S. 1082. — Anilinschwarz (schön). Braun auf Wolle. Dampfgrau für Kattun. Dampfcatechufarbe. Dampfschwarz. *Färberztg.* 16 S. 208. — Dampfbraun mit Catechuton und Blaudruck auf Kattun. *Desgl.* S. 207. — Alizarinviolet auf Kattun. *Desgl.* S. 197. — Aetzpapp für Weifs auf mittelblauem Grunde. *Reimann's Ztg.* 11 S. 338. — Dampfdruck auf Baumwollengarn. *Desgl.* S. 324. — Azoroth (Cochenillersatz) für Wollendruck. *Desgl.* S. 351. — Roth und Schwarz, Dampfdruck auf Hemdenkattun. *Desgl.* S. 360.

Farbstoffe. ARDA, zur praktischen Verwendung der Vanadiumpräparate. *Erfind.* 7 S. 470. — AUERBACH, G., Azo- und Naphtolfarbstoffe. *Chem. Ztg.* 4 S. 205. — ANDRÉE, Farbstoff der Wein und Heidelbeeren, künstliche Färbung der Rothweine. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 539. — Indigo artificiel AUERBACH. *Bull. musée.* 77 S. 285; *Text. col.* 2 S. 143. — BAEYER's violet. *Sc. Am. Suppl.* S 3475; *Chem. Rev.* 9 S. 62; *Mon. ind. belge* 7 S. 185. — BAEYER, indigo artificiel. *Technol.* 40 S. 451; *Teint.* 9 S. 253; *Textile* 1 S. 98; 2 S. 114; *Mondes* 53 S. 202. — BAUMANN u. TIEMANN, über Indigweifs- und indoxylschwefelsaures Kalium. *Ber. Chem. Ges.* 13 S. 408, — BRAGA, analysis of hair-dyes. *Chem. News* 41 S. 278. — BERSCH, die Fabrikation des sogenannten Permanentweifses (Blanc fix). *Pol. Not.*

Bl. 35 S. 6. — BELOHOUBEK, eine neue grüne Farbe. *Ind. Bl.* 17 S. 206. — CARNELUTTI, Alkannin. *Ber. Chem. Ges.* 13 S. 1514. — CAMPE, préparation de l'albumine du sang. *Technol.* 40 S. 337. — COBLEY und GOUD, die Verwendung von Rückständen der Gerberei zur Herstellung von Tanninschwarz und dessen Anwendung. *Erfind.* 7 S. 441. — CECH, Farbstoff des Rubus Chamaemorus. *J. prakt. Chem.* 129 S. 395; *Dingl.* 238 S. 88. — Noir bleu réductible de COLLIN. *Bull. Rouen* 8 S. 90; *Chem. Rev.* 9 S. 102. — CARON, azurage et savonnage des cotons. *Teint.* 9 S. 37. — CAPAUN-KARLOWA, über Goldpurpur. *Erfind.* 7 S. 345. — DALE, SCHORLEMMER, la safranine. *Mon. scient.* 24 S. 753. — PERKIN, über Aurin. *Dingl.* 235 S. 73. — DAVIS, the mildew. *Text. Man.* 6 S. 41, 49. — DÖBNER, Verbindungen des Benzobichlorids mit Phenolen. *Dingl.* 235 S. 151. — ELSOM, cyanogen. *Text. col.* 2 S. 7. — DELORY, dyeing anthracen blue. *Desgl.* S. 8. — ENGEL, Verhalten der Infusorienerde gegen Farbstoffe. *Dingl.* 235 S. 150; *Ind. Bl.* 17 S. 151. — ENDEMANN, Konstitution von Ultramarinblau. *Chem. Ind.* 3 S. 385; *Chem. News* 42 S. 204. — EBELL, Ultramarin. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 394. — FÜRSTENAU, zur Erzeugung von 100 kg Ultramarin nöthige Materialien und Kräfte. *Chem. Ztg.* 4 S. 17. — FRISWELL, coloring matters derived from benzene. *Sc. Am. Suppl.* S. 3691; *Text. Man.* 6 S. 211; *J. of arts.* 28 S. 444; *Chem. Rev.* 9 S. 142; *Chem. News* 41 S. 225. — FISCHER, eine Reihe neuer Farbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 317. — GIRARD, PABST, action de quelques chlorures sur l'aniline. *Bull. soc. chim.* 34 S. 37; *Chem. Ind.* 3 S. 276; *Chem. CBl.* III. 11 S. 569; *Mon. scient.* 24 S. 857. — GWINNER's Aquarellfarben. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 112. — GINTL, krystallisirtes Berlinerblau. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 136. — GAUTIER, lumières de la phloroglucine. *Bull. soc. chim.* 33 S. 582. — GRAWITZ, matières colorantes dériveés de l'alizarine. *Rev. industr.* 11 S. 366. — GERBER, Synthese des Indigo. *Chem. Ind.* 3 S. 425. — GRANDHOMME, physiologische Wirkung der Theerfarben und ihrer organischen Rohstoffe. *Chem. Ztg.* 4 S. 193. — GRAEBE, über Alizarinblau. *Liebig's Ann.* 201 S. 333. — GROSSMANN, Azoverbindungen. *Färberztg.* 16 S. 2. — GROSSMANN, Phenol- und Phtaleïnfarbstoffe. *Desgl.* S. 25. — HEUMANN, zur Kenntnifs einiger Ultramarinverbindungen. *Chem. Ind.* 3 S. 275, 421; *Liebig's Ann.* 201 S. 262; *Mon. scient.* 24 S. 1073. — HESS, Carminroth-Erzeugung. *Farb-Arb.* 2 S. 2. — JESERICH, Arsen in Tapeten-Farbstoffen. *Chem. Ztg.* 4 S. 114. — KRÄTZER, Mittel zur Erkennung der Farbstoffe, die zur Färbung eines Stoffes benutzt worden sind. *Erfind.* 7 S. 255. — KOPP, examen spectral de quelques matières colorantes vertes. *Bull. Rouen* 8 S. 435. — LIEBERMANN u. HOERMANN, matières colorantes et le glucoside de la graine de Perse. *Mon. scient.* 24 S. 851; *Teint.* 9 S. 181. — LOGWOOD, frauds and their detection. *Text. col.* 2 S. 170. — LIEBERMANN, Farbstoffe, Pariser Ausstellung. *Must. Z.* 29 S. 12. — LAUBMANN, die natürlichen Erdfarben. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 77. — LEPEL, der Alkannafarbstoff, ein neues Reagenz auf Magnesiumsalze. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 763. — MOREL, l'outremer. *Mon. ind. belge* 7 S. 292; *Teint.* 9 S. 133; *Text. col.* 2 S. 127; *Chem. Rev.* 9 S. 190. — MEYER, Verfälschung des Safrans. *Pharm. Centralh.* 21 S. 191. — V. MILLER, rouge français. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 268. — V. MILLER, über „Bibricher Scharlach". *Desgl.* 13 S. 542, 980, 794. — MELDOLA, new class of colouring matters from the phenols. *Chem. News* 42 S. 39. — MÜLLER-JACOBS, das Türkischrothöl. *Reimann's Ztg.* 11 S. 419. — MOYRET, cachou de Laval. *Sc. Am. Suppl.* S. 3794; *Chem. Rev.* 9 S. 168; *Textile* 1 S. 409; *Teint* 9 S. 97; *Must. Z.* 29 S. 41. — MOYRET, emploi des cristaux des chambres de plomb pour produire les matières colorantes. *Textile* 2 S. 142. — MOYRET, yellow colors. *Text. col.* 2 S. 45. — MOYRET, colours used in antiquity. *Chem. Rev.* 9 S. 81, 94. — MOYRET, artificial Indigo. *Desgl.* 10 S. 27. — MARCELLIN, process for producing a fast blue without Indigo. *Desgl.* S. 29. — NEGRI, la matière colorante des pastèques et des tomates. *Mondes* 51 S. 67. — NIETZKI, die durch Einwirkung von Naphtol auf Diazoazobenzol entstehenden Farbstoffe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 800. — NIETZKI, Biebricher Scharlach. *Desgl.* S. 1838. — PERKIN, dibromanthraquines and the colouring matters derisved from them. *J. chem. soc.* 36 S. 554. — PERKIN, la mauvéine. *Mon. scient.* 24 S. 754. — PRUD'HOMME, nouvelle matière colorante dérivée de la céruléine. *Bull. Mulhouse* 50 S. 435; *Text. col.* 2 S. 102; *Chem. Rev.* 9 S. 121; *Must. Z.* 29 S. 129. — V. PERGER, neue Farbstoffe. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 108. — REICHL, eine neue Klasse von Phenolfarbstoffen. *Dingl.* 235 S. 232. — ROOD, emploi du mot *indigo* par Newton. *Mondes* 51 S. 829. — RHEM, le bois de quebracho. *Bull. Rouen* 8 S. 493. — RAUFER, über Bronzefarben-Surrogate. *Farb. Arb.* 2 S. 54. — RAUFER, über Façade-Färbungsfarben. *Desgl.* S. 21. — REICHL, eine färbende Substanz aus Schwefelkohlenstoff. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 151. — ROSENSTIEHL, Konstitution des Rosanilins und analoger Farbstoffe. *Chem. CBl.* 11 S. 403; *Bull. soc. chim.* 34 S. 342, 675. — REIMANN, l'indigo artificiel de BAEYER. *Mon. scient.* 24 S. 1028. — SCHORLEMMER, history of the artificial production of indigo. *Text. col.* 2 S. 285. — SANSONE, some new colouring matters. — Muriate of protoxide of tin. *Text. Man.* 6 S. 322. — SCHIFF, über Farbstoffbasen aus Furfurol. *Liebig's Ann.* 201 S. 355. — SPILLER, Identification of the coal-tar colours. *Chem. News* 42 S. 191; *Text. col.* 2 S. 270; *Text. Man.* 6 S. 397. — SINGER, bleus alcalins résistant au foulon. *Technol.* 40 S. 427. — SANSONE, future of coal - tar colours. *Text. Man.* 6 S. 211, 358. — SCHOOP, Einwirkung von Dimethylanilin auf Aethylenbromid und Acetyltetrabromid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2196. — STEBBINS, colouring matters produced by the action of diazo-compounds on phenols. *Chem. News* 42 S. 44. — SCHWARZ, Farbstoff aus dem Orcin, das Homofluorescëin und Derivate desselben. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 543. — STEBBINS, some new azo-colours. *Chem. Rev.* 9 S. 108; *Chem. News* 41 S. 117; *Text. col.* 2 S. 3. — SCHUNCK, RÖMER, recognition of alizarin, iso- and flavo-purpurin in mixtures, quantitative determination of alizarin. *Chem. News* 41 S. 256. — SODERSTRÖM, cheap colouring matters for fustic and bark. *Chem. Rev.* 9 S. 80. — SCHOLL, grüne Mineralfarben. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 190. — SILBER, Einwirkung von Chlorwasserstoff bei höherer Temperatur auf die Ultramarine der kieselreichen Reihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1854. — TECLU, Antimon-Zinnober. *Dingl.* 236 S. 336. — TAUTIN, essai des indigos. *Teint.* 9 S. 29. — L'indigoline pour coton. *Desgl.* S. 31. — VINANT, colors for half-wollenstoofs. *Chem. Rev.* 10 S. 28. — VIGNON, artificial cochineal. *Sc. Am. Suppl.* S. 4052. — WAGNER, GÜNTHFR, Arsenikgehalt der Aquarellfarben. *Chem. Ztg.* 4 S. 34. — WITT, Azofarbstoffe. *Desgl.* S. 421. — WITZ, matière colorante dérivée d'une impureté de certains acides acétiques. *Textile* 2 S. 227; *Bull. Rouen* 8 S. 351. — WESELSKY, Resorcinfarbstoffe. *Sitz. Ber. Wien* 82 S. 1219. — ZULKOWSKI, Ueber die krystallisirbaren Bestandtheile des Corallins. *Chem. CBl.* III, 11 S. 428. — Giftige Wasserfarben. *Papier Z.* 5 S. 74. — Bleu d'alizarine. *Mondes* 51

S. 199. — Anthracenfarbstoffe. *Färberztg.* 16 S. 73. — New coloring matters. *Sc. Am.* 42 S. 73. — Campecheholz. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 67; *Textile* 1 S. 361. — The manufacture of ultramarine. *Text. col.* 2 S. 217. — Studien über Ultramarin. *Färberztg.* 16 S. 43; *Teint.* 9 S. 7. — Detection of the coal-tar colors. *Sc. Am. Suppl.* S. 4140; *Must. Z.* 29 S. 373; *Chem. Rev.* 10 S. 4. — Verbesserungen bei der Erzeugung des Anilinschwarzes mit Chlorsäure. *Must. Z.* 29 S. 31. — Azofarbstoffe von MEISTER, LUCIUS & BRÜNING. *Dingl.* 235 S. 155. — Violet éclair. *Teint* 9 S. 18. — Production of cochineal. *Chem. Rev.* 9 S. 57. — Blauholzextract. *Reimann's Ztg.* 11 S. 136. — Wiedergewinnung von Indigo aus blauen Lumpen. *Papier Z.* 5 S. 695. — Farbholzkocher für konzentrirte und dünne Flotte. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 17. — Myrabolans. *Text. col.* 2 S. 161. — Jewellers rouge. *Engl. Mech.* 31 S. 395. — Sel d'étain. *Teint* 9 S. 177. — Process for the Manufacture of Pittacall. *Chem. Rev.* 9 S. 216. — Neues Violett für Albuminfarben. *Dingl.* 238 S. 360. — Oelfarbenmühle. *Masch. Constr.* 13 S. 353. — Essai de l'orseille. *Teint* 9 S. 267. — Madder natural and artificial. *Text. Rec.* 1 S. 12. — Aniline. *Desgl.* S. 28. — Cinnamic acid and artificial indigo. Aniline primary colors. *Desgl.* S. 79. — Neuerungen in der Herstellung von Farbstoffen mit Hülfe von gechlorten Chinonen. *Poly. Ztg.* 8 S. 523. — New aniline past blue. Prussian blue and indigo. *Text. col.* 2 S. 257. — Eine Farbenreibmaschine. *Met. Arb.* 6 S. 189. — Hématine. *Ind. Ztg.* 21 S. 215. — Blue of France. *Text. col.* 2 S. 134. — The production of indigo in Bengal. *Chem. Rev.* 9 S. 178. — Marcons. *Text. col.* 2 S. 113. — Action of light upon colouring matters. *Text. Man.* 6 S. 396. — Bleus alcalins résistant au foulon. *Teint* 9 S. 150, 257. — Carméloïne. *Teint* 9 S. 162. — Lithopone-Weiss. *Farb. Arb.* 2 S. 30. — Verbesserungen in der Herstellung von Farbstoffen. *Desgl.* S. 15. — Das neue Grün der Chinesen. Bereitungsart des Antimon-Zinnobers. Billige Farbe zum Bezeichnen der Waarenballen, Kisten u. dgl. *Desgl.* S. 38, 39. — Kastanienbraun als Oel- und Wassermalerfarbe, Tusche und Tinte. Holzfarbe. Farben für Liqueur- und Essigfabriken. *Desgl.* S. 39. — Das Roth und das geflammte Roth der Chinesen. *Sprechsaal.* 13 S. 107. — La carméloïne. *Teint* 9 S. 54. — La céruléine. *Desgl.* S. 56. — Les extraits de campêche. *Desgl.* S. 57. — Notes an blacks. *Chem. Rev.* 9 S. 106. — Egyptian blue. *Desgl.* S. 107. — L'éricine. *Mondes* 51 S. 425. — Dyes from camphor. *Chem. Rev.* 9 S. 129. — L'histoire du vert de benzoïle et du vert malachite. *Mon. scient.* 24 S. 452. — Indigo-Reibmaschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 79. — Les bleus d'indigo piétés à l'aniline. *Mon. fils* 11 S. 174. — La scarlatine pour étoffes pure laine. *Teint* 9 S. 78. — Zur Kenntnifs der Farbstoffe der aromatischen Gruppe. *Dingl.* 236 S. 72. — Bleiweifs. *Farb. Arb.* 2 S. 55. — Steam alizarine. Copperas. *Text. man.* 6 S. 25. — Neue Phenolfarbstoffe. *Dingl.* 236 S. 264. — Air and light on colors. *Text. col.* 2 S. 76. — On luminous colors. *Desgl.* S. 77. — Vegetable colors. Reductible blue black. *Desgl.* S. 78. — On mineral colors. *Desgl.* S. 79. — Argol blacks. *Desgl.* S. 89. — Metallic colors. *Desgl.* S. 91. — Ueber Stempelfarben. *Farb. Arb.* 2 S. 80. — Erzeugung schwarzer Farbstoffe. *Must. Z.* 29 S. 366. — Farbstoff aus Pappelholz. *Reimann's Ztg.* 11 S. 381. — Wunderbare japanische Farben. *Papier Z.* 5 S. 784. — Neues über Farbstoffe. *Dingl.* 237 S. 464. — Cutek. *Text. col.* 2 S. 198. — Colouring matter found in certain californian plants. *Chem. Rev.* 10 S. 12. — Advantages of vanadium. *Text. col.* 2 S. 233. — Verfahren, Echtblau ohne Indigo zu erzeugen. *Must. Z.* 29 S. 342. — Die Werthbestimmung der Farbstoffe. *Färberztg.* 16 S. 241. — Le jaune de cadmium. *Bull. Mulhouse* 50 S. 374. — Les couleurs d'aniline en Belgique. *Textile* 1881 S. 53. — Printing coloured designs on paper. *Chem. Rev.* 9 S. 237. — Alizarin carmin. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 126. — Helvetia green. *Chem. Rev.* 9 S. 253. Nitrate of iron. *Text. col.* 2 S. 174. — Appartus for washing bone black. *Sc. Am. Suppl.* S. 4052. — Noir d'aniline au moyen de vanadium. *Text. man.* 6 S. 359; *Teint* 9 S. 90, 104, 181, 193, 217; *Textile* 1 S. 499; *Text. col.* 2 S. 259; *Chem. Rev.* 9 S. 268. — Neue Theerfarbstoffe. *Färberztg.* 16 S. 73; *Dingl.* 235 S. 154, 316; *Erfind.* 7 S. 328; *Pharm. Centralh.* 21 S. 163; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 440; *Ind. Ztg.* 21 S. 166. — Die rothe Ultramarinfarbe. *Seif. Ztg.* 7 S. 138; *Ind. Ztg.* 21 S. 104. — L'alizarine et ses dérivés. *Teint* 9 S. 38. — Carméloïne. Noir bleu réductible. *Desgl.* S. 43. — Sulphate and carmine of indigo. *Text. man.* 6 S. 97. — Der künstliche Indigo. *Reimann's Ztg.* 11 S. 263, 313, 387; *Textile* 1 S. 602; *Chem. Rev.* 9 S. 219; *Teint* 9 S. 149; *Färberztg.* 16 S. 266; *Chem. Ztg.* 4 S. 765. — Farben, die mit Azofarbstoffen hergestellt sind. *Färberztg.* 16 S. 243; *Text. col.* 2 S. 17. — Properties and employment of glycerine. *Text. man.* 6 S. 358. — Natural v. artificial indigo. *Desgl.* S. 360. — Analysis of colors. *Text. col.* 2 S. 281. — Test of indigo. *Desgl.* S. 45. — Cauline, alneine, ericine. *Desgl.* S. 52. — Turkey red oil. *Reimann's Ztg.* 11 S. 33; *Text. col.* 2 S. 54; *Teint* 9 S. 129; *Chem. Rev.* 9 S. 266. — Des grenats. *Teint* 9 S. 197. — Historique sur la pourpre. *Textile* 1 S. 347. — Zur Darstellung des Indigoblau. *Chem. Ztg.* 4 S. 338; *Teint* 9 S. 222. — Verhalten der Infusorienerde gegen Farbstoffe. *Pharm. Centralh.* 21 S. 197.

Fafsfabrikation. Neuerungen an Maschinen zur Fafsfabrikation. *Dingl.* 236 S. 368. — Imprägnirung von Bottichen mit Paraffin. *Ind. Ztg.* 21 S. 323. — The GUELPH cask-makiug machine. *Eng.* 50 S. 265. — Manufacture of wine casks by machinery. *Iron* 16 S. 291. — Das französische Weinfafs. *Weinlaube* 12 S. 205. — PONTIFEX's cask washer. *Inv. Rec.* 2 S. 188. — ROBINSONS' Fafsreinigungsmaschine. *Bierbr.* 11 S. 63. — Benutzung der Petroleumfässer. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 178.

Fäulniss. CECH, Zersetzungsprozefs im faulenden Hühnerei. *J. pract. Chem.* 129 S. 338. — KINGZETT, contributions to the history of putrefaction. *J. chem. Soc.* 36 S. 15; *Mon. scient.* 24 S. 446. — NENCKI & SCHAFFER, chemische Zusammensetzung der Fäulnifsbakterien. *Z. Brauw.* 3 S. 46. — UFFELMANN, Biologie der Spaltpilze. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 629.

Federn. Kupplung gebrochener Schraubenfedern. *Dingl.* 237 S. 439. — LÉVY-LAMBERT, tableaux pour le calcul des ressorts. *Ann. ponts et ch.* V. 20 S. 59. — MAXWELL, repairing spiral springs. *Sc. Am.* 43 S. 36.

Fegemaschinen. Maschine zum Fegen von PITTMANN. *Landw. W.* 6 S. 177.

Feilenfabrikation. Sandstrahlgebläse. Feilen- und Fräser-Schärferei von KRÖNIG. *Skizzenb.* 1880 Heft 4. — THEAKER, machine à tailler les limes. *Technol.* 40 S. 10. — PRYIBIL's two-spindle shaping machine. *Man. Build.* 12 S. 81. — Injecteur PILLON pour l'affutage des dents de lime. *Mon. fils* 11 S. 137. — Use and care of the file. *Man. Build.* 12 S. 28. — Herstellung von Schmirgelfeilen auf Holz. *J. Uhrmk.* 5 S. 17. — Neue Feilen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 74. — Schärfen von Feilen und anderen gezahnten Werkzeugen. *J. Uhrmk.* 5 S. 327. — The manufacture of files. *Am. Mail* 6

S. 270; *Man. Build.* 12 S. 84, 102, 173. — Reinigen und Schärfen der Feilen. *Masch. Constr.* 13 S. 323. — Making files by hand. *Am. Mach.* 3 Nr. 45.

Fenster, s. Baukonstruktionen. Les doubles-fenêtres. *Technol.* 40 S. 349.

Fernröhre. HARKNESS, color correction of achromatic telescopes. *Am. Journ.* III. 19 S. 109. — DIETZ, Passagen-Instrument von ERTEL & SOHN. *Carls Rep.* 16 S. 245. — GOVI, l'inventeur des lunettes binoculaires. *Compt. r.* 91 S. 547. — GRUBB, achtzölliges Aequatorial-Instrument. *Central-Ztg.* 1 S. 25. — MILLER's Ablesefernrohr. *Dingl.* 235 S. 39. — SCHMIDT, alte Mefsfernrohre mit Glaskreuzen. *Z. Vermess. W.* 9 S. 53. — SMITH, a new equatorial stand. *Engl. Mech.* 32 S. 296. — SCHNEIDER, der neue Kometensucher der Wiener Sternwarte. *Carl's Rep.* 16 S. 681. — The Vienna equatorial. *Engng.* 29 S. 7, 114. — Working the speculum for the 37 inch reflector. *Sc. Am. Suppl.* S. 3411.

Ferrocyankalium. BRUNEAU, l'élimination du ferrocyanure de potassium. *Mon. scient.* 24 S. 1323.

Ferrocyanwasserstoff. EISENBERG, die Ferrocyanwasserstoffsäure in ihren Verbindungen mit Amine. *Liebig. Ann.* 205 S. 265.

Fettsäuren. BÉNARD, la fabrication de l'oléomargarine aux Etats-Unis. *Rev. d. industr.* 3 S. 442; *Seif. Z.* 7 S. 137; *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 5. — FITZ, über Doppelsalze der niedrigen Fettsäuren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1312. — NENCKI, Verbindungen der ein- und zweibasischen Fettsäuren mit Phenolen. *J. pract. Chem.* 131 S. 147. — SAARBACH, L., Phenole und hologensubstituirte Fettsäuren. *Desgl.* 129 S. 151. — Darstellung von Fettsäure aus Rohtalg. *Seif. Ztg.* 7 S. 18.

Feuerbeständige Materialien. BISCHOF, Magnesia und ihre Verbindungen, Kalk und dergl. als feuerfeste Materialien sowie als Entphosphorungsmittel pyrometrisch betrachtet. *Sprechsaal* 13 S. 242; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 281. — FRANK, feuerfeste Steine. *Verh. polyt. G.* 41 S. 241. — MARTIN, tissus et bois ininflammables. *Erfind.* 7 S. 624; *Mon. scient.* 24 S. 1246. — SALA's non inflammable wood. *Sc. Am.* 42 S. 136; *Mon. scient.* 24 S. 479. — SCHUMANN, fire-proof construction. *Sc. Can.* 8 S. 16; *Iron A.* 25 Nr. 3. — Troost procédé pour rendre les tissus et les bois ininflammables. *Bull. d'enc.* 79 S. 384; *Rev. industr.* 10 S. 476; *Must. Z.* 29 S. 380; *Gaz. arch.* 16 S. 250; *Baugew. Z.* 12 S. 584. — UNDERWOOD, asbestos for fire-proof construction. *Carp. build.* 2 S. 66. — Asbest und seine Anwendung. *Eisen-Ztg.* 1 S. 132, 227; *Design.* 9 S. 148, 471; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 184; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 97; *Masch. Constr.* 13 S. 438; *Z. Met. Ind.* 1 S. 359; *Z. Rübenz.* 4 S. 270; *Met. Arb.* 6 S. 354; *Papier Z.* 5 S. 739; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 170. — Ueber Asbestverpackung. *Gew. Z.* 45 S. 38. — Amerikanische Asbest-Fabrikate. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 11. — Fire proof iron columns. *Carp. build.* 2 S. 212; *Iron A.* 26 Nr. 19. — Verfahren der Darstellung basischen feuerfesten Materials. *Ann. f. Gew.* 6 S. 174; *Chem. Ztg.* 4 S. 686; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 318. — Diminishing the inflammability of wood. *Design.* 8 S. 506; *Carp. build.* 2 S. 69. — ALTHANS, fabrication de matières réfractaires. *Mon. céram.* 11 S. 71. — Unverbrennliche Vorhänge. *Poly. Ztg.* 8 S. 476. — Feuerfester Stein, Quarzschiefer. *Verh. polyt. G.* 41 S. 15. — Mittel zur Unverbrennlichmachung von Geweben, namentlich von Gardinen, Ballkleidern etc. *Must. Z.* 29 S. 161. — SPARKER's fire defying dress. *Fire Rec.* 9 Nr. 10. — Mittel, um Webstoffe, Stroh, Papier unverbrennlich zu machen. *Erfind.* 7 S. 336. — Die feuerfesten Thonwaaren, Düsseldorfer Ausstellung, 1880. *Sprechsaal* 13 S. 289. — Fire-resistance of brick and stone walls. *Man. Rev.* 13 S. 144.

Feuerlöschwesen. BUCHER's Feuerlöschdosen. *Mühle* 17 S. 15. — BUCKMAN's toy steam fire engine. FLEUSS, smoke protector. *Fire Rec.* 9 Nr. 12. — Fire hose. *Carp.* 7 S. 341. — Die Feuerlöschmasse der Wasserglas-Fabrik von BOERLE. *Z. Feuerw.* 11 S. 115. — BEYER's Schutzanzug für Feuerwehrleute. *Met. Arb.* 6 S. 363; *Sc. Am.* 43 S. 92; *Erfind.* 7 S. 616. — BACH, die Konstruktion der Dampf-Feuerspritzen *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 113. — BEYHL, Extinkteur. *Bayr. Ind. u. Gewbl.* 12 S. 268. — BERNHEIM's fire extinguishing liquid. *Inv. Rec.* 2 S. 175. — DAVIS' canvas fire-hose. *Iron* 15 S. 94; *Inv. Rec.* 2 S. 21. — GUBLER's Extincteur. *Feuerw. Ztg.* 6 S. 52. — HÖNIG's Feuerspritze. *Z. Feuerw.* 9 S. 41. — HARTIG, die Prüfung der Mannschaftsspritzen auf dem Feuerwehrtage, Dresden 1880. *Civiling.* 26 S. 537. — JEFFER's side stroke hand fire engine. Hand-hose carriages. *Fire Rec.* 9 Nr. 5. — Die KIRSCH'sche Schiebeleiter. *Z. Feuerw.* 9 S. 8. — KRAUTSCHOPP, das Feuerlöschwesen, Ausstellung Düsseldorf 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 388. — KAYSER, Abprotzspritze. *Z. Feuerw.* 9 S. 1, 15, 22, 37; *Eisen Ztg.* 1 S. 445. — Die KRÖLL'schen Leitern. *Z. Feuerw.* 9 S. 63. — Das Strahlrohr von LIEBTREU u. MACK. *Desgl.* S. 58. — Pompes à vapeur MERRYWEATHER. *Ann. ind.* 12, 2 S. 817. — PARIS, le feu à Paris et en Amérique. *Rev. scient.* 26 S. 471. — PARIS, les extincteurs. *Desgl.* 25 S. 1150. — Verstellbare Schlauchdüse von PALMER. *Dingl.* 237 S. 212. — PARMELLE, Automatischer Feuerlöscher. *Erfind.* 7 S. 220. — SANDERSON & PROCTOR, Automatischer Feuerlöscher und Alarmapparat. *Poly. Ztg.* 8 S. 90. — Die Vor- und Nachtheile des SCHLICK'schen Schlauchschlosses. *Feuerw. Ztg.* 6 S. 7. — ASHWORTH's hose-coupling-cotton hose. *Fire Rec.* 9 Nr. 4998. — STEINER, chemical engine. *Desgl.* 10 Nr. 1. — The STILLMANN hook and ladder truck. *Desgl.* 9 Nr. 6. — SILSBY's steam fire engine. *Am. Mail.* 5 S. 36; *Mon. ind. belge* 7 S. 289; *Am. Mach.* 3 Nr. 11; *Techniker* 1 S. 126. — VAUCHER's woven hose. *Mar. E. News* 2 S. 134. — WOODWARD, the steam fire engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 19. — Feuerspritzen. *Met. Arb.* 6 S. 380. — Four spring hand hose carriage. Crane neck hand hose carriage. *Fire Rec.* 9 Nr. 12. — Progress in fire extinguishment. *Sc. Am. Suppl.* S. 3952. — Neue Feuerlöschmasse. *Z. Feuerw.* 11 S. 85. — Crane neck steam fire engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 41. — Fire engine with folding brace. *Am. Mail.* 5 S. 198. — Dampffeuerspritze für das Panzerschiff *Sultan. Mitth. Seew.* 8 S. 175. — Die Entwickelung des Löschwesens. *Z. Feuerw.* 9 S. 26. — Eine Feuer- und Rettungsleiter. *Desgl.* S. 23. — Der Feuertelegraph in Wiesbaden. *Desgl.* S. 21. — Zur Verhütung von Petroleumbränden. *Desgl.* S. 20. — Hydrantennoth in Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 18. — Automatic sprinkling extinguishers. *Man. Rev.* 13 S. 144. — The Palace fire engine. *Design.* 9 S. 23. — Knapsack fire engine. — AHRENS, steam fire engine. Champion chemical engine. *Fire Rec.* 10 Nr. 3. — Electricity versus fire. *Engng.* 30 S. 548. — Dampfstrahlfeuerspritze. *Wolleng.* 12 S. 862. — Spritzenprüfungen. *Feuerw. Ztg.* 6 S. 64. — Hose drying rack. Play pipes and nozzles. *Fire Rec.* 10 Nr. 2. — Versuche mit deutschen Feuerlöschspritzen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 833. — Wein als Feuerlöschmittel. *Weinlaube* 12 S. 262. — Hand fire engines. *Fire Rec.* 9 Nr. 7. — Ausstellung von Feuerlöschgeräthen. *Z. Feuerw.* 9 S. 32. — Die Feuerlöschgeräthe, Pariser Weltausstellung. *Desgl.* S. 42. — Iron frame and iron roller hook and ladder truck. — Village hook and ladder truck. *Fire Rec.* 9 Nr.

10. — Self-acting fire extinguishers. *Design.* 9 S. 347. — Vorschlag zu einer neuen Extincteurfüllung. *Mitth. Seew.* 8 S. 426. — Extincteur-Transportwagen. *Z. Feuerw.* 11 S. 112. — Das Löschen brennender Fette. *Seif. Ztg.* 7 S. 77. — Les extincteurs. *Bull. musée* 77 S. 335. — Fire alarm ports. *Carp.* 6 S. 370. — Preservation of buildings from fire. *Desgl. S.* 380. — Extinction automatique des incendies. *Gaz. arch.* 16 S. 153. — Fire-causes and prevention. *Sc. Am.* 43 S. 384. — The steam fire engine. *Desgl.* 42 S. 133; *Met. Arb.* 6 S. 161.

Feuerungen, s. Dampfkessel, Heizung. Kochherde von BOLINDER. *Masch.-Constr.* 13 S. 379. — The BUNSEN or blue light in family cooking with gas. *Gas light* 32 S. 122. — BUNTE, Gasfeuerungen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 25. — DEJEY, chargeurs automatiques. *Echo* 8 S. 116. — DAHLERUS, experiments to ascertain the action of watery vapour on carbon at different temperatures. *Iron* 15 S. 129. — FINK, über Feuerungsanlagen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 212; *Z. Rübenz. Ind.* 5 S. 76; *Gew. Z.* 45 S. 201; *Baugew. Z.* 12 S. 261; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 267. — FISCHER, die Untersuchung von Feuerungsanlagen und über die dazu gehörigen Apparate. *Wschr. dt. Ing.* 4 S. 141. — Appareils à gaz et à pétrole pour laboratoires, de FLETCHER. *Mon. ind. belge* 7 S. 193, 205. — FRANKLIN's draught regulator. *Man. Build.* 12 S. 76. — Comburateur FINET. *Mon. ind. belge* 7 S. 158. — GODILLOT, foyer pour brûler la tannée humide. *Rev. industr.* 11 S. 296; *Mondes* 52 S. 273; *Ann. ind.* 12, 2 S. 10; *Maschinenb.* 16 S. 80. — GOLD's heaters. *Man. Build.* 12 S. 283. — Der GROEBE-LÜRMANN'sche Gasgenerator in der Praxis. *Thonind.* 4 S. 302; *Sprechsaal* 13 S. 451. — GUSNER, über das SCHULTZE-RÖBER'sche Feuerungssystem. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 113. — HILL, steam boiler furnaces for smoke prevention. *Nostrand's M.* 22 S. 62. — HANES' fire place damper plate. *Sc. Am.* 42 S. 102. — JÜNEMANN, rauchfreie Feuerungen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 907. — KLÖNNE, HAUPT'sche Gasfeuerung. *J. f. Gasbel.* 23 S. 336; *Gew. Z.* 45 S. 169; *Thonind.* 4 S. 335. — LIEGEL's Generator-Feuerungssystem. *Desgl.* S. 149; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 90; *Maschinenb.* 15 S. 150; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 55; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 122; *Ind. Bl.* 17 S. 9. — MC. DOUGALL's mechanical stoker. *Eng.* 50 S. 137. — MÜLLER et FICHET, chauffage des chaudières. *Technol.* 40 S. 147. — MARIE, foyers pour brûler la bagasse. *Desgl.* S. 473. — OLSCHEWSKY, die Vortheile der Gasfeuerung gegenüber der direkten Feuerung unter besonderer Berücksichtigung der Anwendung derselben für Ziegelöfen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 2. — OSTMANN, CORDES'sche Reguliröfen (Luftheizöfen). *Romb. Ztg.* 40 S. 177. — PRIDEAUX's fuel economiser. *Brew. J.* 16 S. 122. — Grille immergée PERRET pour brûler les combustibles pulvérulents. *Mon. ind. belge* 7 S. 109; *Technol.* 40 S. 196. — Foyer fumivore PAYTON. *Chron. ind.* 3 S. 35 — PÜTSCH, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente, Klasse 24, Gasfeuerungen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, S. 445. — SCHAFFER, Resultate über die Gasfeuerung mit Querschlitz. *Ann. f. Gew.* 7 S. 316. — TROSCHEL, Versuche mit der HAUPT-schen Gasfeuerung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 52. — Gasfeuerungsanlagen. *Maschinenb.* 16 S. 100. — Zur Untersuchung von Feuerungsanlagen. *Desgl.* 15 S. 289; *Z. Met. Ind.* 1 S. 182; *Hann. W.Bl.* 1880 S. 228; *Gew. Z.* 45 S. 153. — Heat screen for stoke holes. *Mar. E. News* 2 S. 55. — Heizvorrichtungen und Feuerungen. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 7; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 29. — Behandlung des Gaserzeugers und Gefahren, welche dabei vorkommen können. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 195. — Combustion in boiler furnaces. *Iron* 15 S. 109. — Ueber Fumistik. *Romb. Z.* 40 S. 374. — Studien über Gasfeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 121; *Sprechsaal* 13 S. 451. — Mechanische Feuerungen. *Skizzenb.* 1880 Heft 4. — Gasfeuerungen für Dampfkessel. *Ind. Ztg.* 21 S. 105.

Feuerwerkerei. Manufacture of fire works. *Sc. am. Suppl.* S. 3328.

Filigran. Filigrane. *Met. Ind.* 4 S. 289.

Filter. LINDSAY's floating filter. *Sc. Am.* 42 S. 20. — The utility of water filter. *Sc. Am. Suppl.* S. 3332. — WEGELIN & HÜBNER, neue Universal-Rahmen-Filterpressen in Holz. *Erfind.* 7 S. 29. — Verbessungen der Filtrirmethoden. *Weinlaube* 12 S. 5. — BOYLE's filter. *Design.* 9 S. 390. — BOLTON, ancient methods of filtration. *Chem. News* 41 S. 54. — CROCKER's reversible filter. *Iron A.* 26 Nr. 21. — DANCKELL's filter. *Sc. Can.* 8 S. 204; *Design.* 8 S. 244; *Maschinenb.* 15 S. 225; *Rev. industr.* 11 S. 45. — DEHNE, Vorrichtung an Filterpressen zur vollständigen Auslaugung der Prefskuchen. *Z. Rübenz.* 4 S. 146. — Appareil de filtration de DAVID. *Chron. ind.* 3 S. 147. — DAY's cistern filter. *Sc. Am.* 43 S. 403. — ENZINGER's Filter. *Techniker* 2 S. 223. — Das GERSON'sche Filtrations-Verfahren. *Masch. Constr.* 13 S. 186. — HALLIDAY's self-cleansing filters. *Design.* 9 S. 210. — JOHNSON's filter cloth stretcher. *Eng.* 50 S. 265. — JOHNSON's hydraulic filter. *Iron* 16 S. 344. — KÖPPE, übersteigendes Wasserfilter. *Erfind.* 7 S. 224. — KRÄTZER, unzerstörbares Filter für Aetzlaugen. *Seif. Ztg.* 7 S. 326. — MIERZINSKI, praktische Filtrirtrichter. *Erfind.* 7 S. 414. — MÜLLER, Herstellung eines Metallplüsch zur Filtration unter Pressung. *Poly. Ztg.* 8 S. 213. — MÖLLER, Apparat zur Filtration von Gasen und Dämpfen. *Desgl.* S. 213. — MAIGNAN's filtre rapide. *Sc. Am. Suppl.* S. 3425; *Carp.* 6 S. 394; *Inv. Rec.* 2 S. 14. — MANGIN, le filtre DAVID. *Semaine* 4 S. 365. — PARTRIDGE's filter. *Man. Build.* 12 S. 210. — PERRETT, rotirendes Filter. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 176. — STILWELL's lime-extracting heater and filter. *Am. Mail.* 6 S. 275. — VEITMEYER, Filtration und Reinigung des Wassers. *Verh. polyt. G.* 41 S. 335. — Water filter, Northwestern Filter Co. *Am. Mail.* 5 S. 314. — Machines for filtering by pressure. *Am. Mach.* 3 Nr. 38. — The victor filter. *Sc. Can.* 8 S. 229; *Am. Mail.* 5 S. 314. — Extensive Filtering. *Chem. Rev.* 9 S. 239. — Neuer Luftfilter. *Met. Arb.* 6 S. 76. — Vorrichtung zum Filtriren unter Druck. *Pharm. Centralh.* 21 S. 375. — The Pulsometer Co's filter. *Text. Man.* 6 S. 441; *Technol.* 40 S. 236. — Uebersteigender Wasserfilter. *Maschinenb.* 15 S. 196. — Filtering cisterns. *Sc. Am.* 43 S. 340; *Carp.* 7 S. 406. — Filtration à travers l'éponge de fer. *Bull. musée* 77 S. 278; *Eisen-Ztg.* 1 S. 113. — Robinet filtrant. *Gén. civ.* 1 S. 66. — Un filtro casero para agua. *Gac. ind.* 16 S. 231.

Filzfabrikation. Der Filz. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 191. — Die Erzeugung des Filzes. *Desgl.* S. 67.

Firnisse und Lacke. EDER, Firnifs für Papierdruck. *Erfind.* 7 S. 529. — HESS, haltbare Metall-Lacke. *Met. Arb.* 6 S. 403, 410. — HOLTZWICH, Methode der Oellack- und Oelfirnifs-Bereitung. *Erfind.* 7 S. 528. — MILLER, ebene Flächen mit Farben- oder Lacküberzug zu versehen. *Desgl.* S. 508. — PERRON, les vernis japonais. *Corp. gras* 7 S. 68; *Technol.* 40 S. 364. — STILLMAN, gum lack from Arizona. *Sc. Am. Suppl.* S. 3684. — Weingeist- und Transparent-Lacke. *Met. Arb.* 6 S. 3. — Flaschenlack. *Erfind.* 7 S. 544. — Carbolfirnifs. *Maschinenb.* 15 S. 400.

Fischerei. ANCKER, die Fischerei-Fahrzeuge des kurischen Haffes. *Fisch. Ztg.* 3 S. 250. —

Das Thranen und Oelen von baumwollenen Netzen. *Desgl.* S. 251. — BENECKE, Eischerei in Ost- und Westpreufsen. *Desgl.* S. 121, 131. — BUCEK, das Fischchen aus Kautschuck als Spinner. *Desgl.* S. 59. — BIELER, Lachsfischerei und Lachszucht im Rhein und seine Zuflüsse. *Desgl.* S. 411. — Armringe für Angler. *Desgl.* S. 365. — Farbige Topp-Laternen für Fischerfahrzeuge. *Desgl.* S. 337, 355. — Die neue künstliche Fliege Alexandra. *Desgl.* S. 433. — Das Fischereiwesen in Württemberg. *Desgl.* S. 134. — Die Fischerei in Ober-Oesterreich. *Desgl.* S. 122. — Die Seefischerei Frankreichs. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 218. — Fortschritte in der Elb-Fischerei. *Fisch. Ztg.* 3 S. 115. — Aalsperre und Aalhauen. *Desgl.* S. 496. — Ueber Angelhaken. *Desgl.* S. 499. — Bewirthschaftung Schleswig-Holsteinischer Landseen. *Desgl.* S. 345. — Ueber die Zeese. *Desgl.* S. 459. — Angelsport. *Desgl.* S. 450. — Abfischung von Forellenteichen. *Desgl.* S. 477. — Verwendung galvanisirter Eisendrahtgewebe zum Fischereibetriebe. *Presse* 7 S. 85. — Transportkessel für Sportfischer. *Fisch. Ztg.* 3 S. 226. — Die chinesische Fischerei. *Desgl.* S. 288. — Zwei neue Geräthe für die Spinnfischerei. *Desgl.* S. 60. — Der Neunaugenfang bei Fiddichow. *Desgl.* S. 485. — Das Seepferd oder die Ottter (Geräth zum Fischfang). *Desgl.* S. 402. — Elektrische Fischangel oder Angelautomat. *Desgl.* S. 256. — Angelhaken. *Desgl.* S. 468. — Angelgeräthe zum Spinnen. *Desgl.* S. 95, 289. — Die chinesische Fischerei. *Desgl.* S. 206. — Die Fischerei-Abtheilung der Grazer Landes-Ausstellung. *Desgl.* S. 409. — Die Fischereigeräthe, Fischerei-Ausstellung zu Berlin. *Desgl.* S. 176, 218. — The Berlin fisheries exhibition. *Sc. Am. Suppl.* S. 3816. — Fischerei-Ausstellung zu Würzburg. *Fisch. Ztg.* 3 S. 322.

Fischzucht. CHABOT-KARLEN, le withebait. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 144. — CHABOT-KARLEN, les aplatis. *Desgl.* 3 S. 489. — CHABOT-KARLEN, les écrevisses. *Desgl.* 4 S. 62. — CHABOT-KARLEN, pisciculture: les bouchots les nettoyeurs. *Desgl.* S. 217, 268. — CHABOT-KARLEN, pisciculture en Amérique. *Desgl.* S. 309. — CHABOT-KARLEN, marais salants pour pisciculture. *Desgl.* S. 345. — FISCHER, Züchtung von Karpfen-Bastarden. *Fisch. Ztg.* 3 S. 240. — GAUCKLER, les poissons d'eau douce et la pisciculture. *Rev. scient.* 26 S. 522. — KIRSCH, rothe Orten und deren Zucht. *Fisch. Ztg.* 3 S. 124. — NANQUETTE, pisciculture intensive. *J. d'agr.* 44, 1 S. 450. — ROBERT's l'esturgeon. *Mondes* 53 S. 362. — ROGER's Fischleiter. *Fisch. Ztg.* 3 S. 404; *Sc. Am.* 43 S. 22. — WIPPERN, die Schomalányer Fischzucht-Anstalten. *Landw. W.* 5 S. 14. — WERKMEISTER, Einwirkung von Licht und Schatten auf das Wachsthum der Fische. *Fisch. Ztg.* 3 S. 466. — Fischleiter. *Presse* 7 S. 520. — Fischcultur in Amerika. *Fisch. Ztg.* 3 S. 71. — Künstliche Fischzucht in Konstantinopel und Schlesien. *Desgl.* S. 81. — Die Pilzkrankheit der Lachse. *Desgl.* S. 86. — Die Entwickelung des Rochen und Stechrochen. *Desgl.* S. 103. — Vom Aale. *Desgl.* S. 113. — Resultate der künstlichen Fischzucht. Künstliche Fischzucht in Rufsland. *Desgl.* S. 117, — Fischer und Kunstfischer. *Landw. W.* 6 S. 128. — Die schwedische Lachszucht. *Fisch. Ztg.* 3 S. 130. — Züchtung unserer Sommerlaichfische. *Desgl.* S. 198. — Die Edelfischzucht-Anstalt zu Einsiedel bei Chemnitz. *Desgl.* S. 205. — Der Saibling als Bassin-Fisch. *Desgl.* S. 214. — Anlage und Betrieb kleiner und kleinster Brutanstalten für Winterlaichfische. *Desgl.* S. 67. — Forellenfutter. *Desgl.* S. 299. — Fischbrut-Aufzucht. *Desgl.* S. 339. — Die Racenverbesserung der Fische. *Desgl.* S. 362. — Fütterung von Edelfischen in Teichen. *Desgl.* S. 354. — Die Krebsseuche. *Desgl.* S. 353. — Propagation of food-fishes in the U. S. *Engl. Mech.* 30 S. 419. — Le fungus. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 343. — Bach- oder Quellwasser? *Fisch. Ztg.* 3 S. 239. — The carp and its culture. *Sc. Am.* 42 S. 407. — La carpe aux Etats-Unis. *Mondes* 53 S. 16. — Zwitterbildung beim Stör. *Fisch. Ztg.* 3 S. 425. — Der Aal. *Desgl.* S. 422. — Frösche als Feinde der Karpfen. *Desgl.* S. 345. — Natural ponds for the cultivation of carp. *Sc. Am.* 43 S. 328. — Der Grofsflosser, seine Pflege und Zucht. *Fisch. Ztg.* 3 S. 468. — Künstliche Zucht der spanischen Makrele. Aufzucht von Forellen. *Desgl.* S. 397. — Das Absterben der Fische. *Desgl.* S. 398. — Trockene Verpackung frisch befruchteter Fischeier. *Desgl.* S. 479. — Fischkultur in Ober-Bayern. *Desgl.* S. 346.

Flachs. Flachsbau in Sachsen und Flachserträge in Belgien und Westfalen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 598. — RENOUARD, le lin en Angleterre. *Mon. fils* 11 S. 471. — Zum Anbau und zur Bearbeitung des Flachses. *Presse* 7 S. 61.

Flaschenfüll-Maschinen. SPENCER AND GILLMAN's botting machine. *Eng.* 49 S. 235.

Flaschenverschlüsse. BOLDT & VOGEL, hydraulische Verkapselungsmaschine. *Bierbr.* 11 S. 236. — HOUTS' bottle stopper. *Sc. Am.* 43 S. 310. — KRÄTZER, Verschlufs für Kali- und Natronlauge enthaltende Flaschen. *Erfind.* 7 S. 207. — PFANNENSTIEHL's Verkorkungssystem für Flaschenbiere. *Am. Bierbr.* 13 S. 198. — VONIAKA, Eleganter Flaschenverschlufs. *Erfind.* 7 S. 174. — WATZIN, neuer Flaschenverkapselungs-Apparat. *Desgl.* S. 114. — Neuerungen an Flaschenverschlüssen. *Dingl.* 235 S. 427. — Universal-Verkorkungsmaschine. *Erfind.* 7 S. 522.

Flavescin. LUX, Flavescin, ein neuer Indicator. *Z. anal. Chem.* 19 S. 457; *Chem. CBl.* III, 11 S. 823.

Fleckenreinigung. ROGER, taches dans les tissus. *Teint* 9 S. 18, 73. — Entfernung von Fettflecken aus Zeichnungen, Schriften und dergl. *Z. Buchb.* 13 S. 70. — Fleckentinktur als Ersatz für Benzin. *Färberztg.* 16 S. 7. — Entfernung von Tintenflecken aus Papier. *Erfind.* 7 S. 241. — Reinigen der Kleider mit Benzin im Vergleich zur Nafswäscherei. *Must. Z.* 29 S. 217; *Poly. Ztg.* 8 S. 390. — Détachage des étoffes. *Teint* 9 S. 266. — Fleckenvertilgungs-Tabelle. *Must. Z.* 29 S. 260. — Essigäther zum Entfernen von alten Oelfarbenflecken in Kleidern. *Färberztg.* 16 S. 233.

Fleischhackmaschinen. SMYTH's Fleischhack- und Mengmaschinen. *Techniker* 3 S. 7.

Fleischschau. POINCARÉ, les embryons accompagnant les cysticerques dans la viande du porc. *Mon. scient.* 24 S. 1123.

Fluor. KESSLER, hydrate hydrofluosilicique cristallisé. *Compt. r.* 90 S. 1285.

Fluorescenz. HODGES, the fluorescence. *Sc. Am. Suppl.* S. 4061; *Design.* 9 S. 512; *Quart. Z. of Sc.* III, 2 S. 607. — Fluorescenz der Erdsalze. *Naturforscher* 13 S. 423. — Fluorescenz in der Anthracengruppe. *Desgl.* S. 375.

Flüssigkeitsmesser, s. Wassermesser. Ein neuer Flüssigkeitsmesser. *Met. Arb.* 6 S. 115.

Förderung, s. Bergbau, Dampfmaschinen IVc. Hebezeuge. BAUMANN's wire rope connection for mining cages. *Sc. Am. Suppl.* S. 3933; *Engng.* 30 S. 118. — BECKETT's hoisting engine for mines. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — Cables d'extraction COCKERILL. *Ann. ind.* 12, 2 S. 530. — GOEBEL, die Fahrkunst von LORIMIER. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 71. — HOLTZER, système de traction mécanique appliqués aux mines. *Bull. ind. min.* 9 S. 129. — HENIN, recettes pour cages d'extraction. *Rev. univ.* II, 8, S. 101. — V. D. KALL, direct wirkende Fahrkunst, System Warocqué, Stein-

kohlengrube Hostenbach. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 342. — LORIMIER's Fahrkunst. *Dingl.* 236 S. 455. — LEONHARDT's prevention of shaft and overwinding accidents. *Mining J.* 50 S. 138. — TURLEY, bewährte Seilfahrung zu Oelsnitz. *Berg Ztg.* 39 S. 388. — Winding engines. *Mining J.* 50 S. 331. — Hoisting engines for mines. *Am. Mach.* 3 Nr. 22. — Roulage par chaîne flottante, mines de Fillols. *Compt. r. min.* 1880 S. 145. — Stürzvorrichtung für Förderwagen. *Masch. Constr.* 13 S. 26.

Formerei und Giefserei. AIKIN, Herstellung von Sandformen für Metallgiefserei. *Met. Arb.* 6 S. 58. — BISCHOFF, Vorrichtusg zum Herausziehen der Kernspindeln bei Abflufsrohren. *Masch. Constr.* 13 S. 167. — Giefspfanne mit Schneckenbewegung von BACHMANN. *Desgl.* 469. — BLUM, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Kl. 31. Giefserei und Formerei. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 481. — CASPERSONS, Konverter Giefspfanne. *Ann. f. Gew.* 7 S. 246. — DARAGON, fonte des bronzes d'art d'un seul jet. *Mondes* 53 S. 540. — EZARD's molding machine for small work. *Iron A.* 25 Nr. 3. — KICK, Kunstgriffe bei der Herstellung und Benutzung der „Modellplatten" im Eisengufs. *Dingl.* 235 S. 20. — PRATT AND WHITNEY's iron flash for moulders. *Am. Mach.* 3 Nr. 7. — Räderformmaschinen mit Theilapparat von SCOTT. *Masch. Constr.* 13 S. 191. — SEBOLD & NEFF's Formmaschine. *Dingl.* 236 S. 19. — WOOLNOUGH AND DEHNE's moulding machine. *Iron* 16 S. 399; *Gew. Bl. bayr.* 12 S. 271; *Mon. ind. belge* 7 S. 268; *Maschinenb.* 15 S. 316; *Engng.* 29 S. 355. — Moules métalliques WALDENSTRÖM. *Gén. civ.* 1 S. 43. — Herstellung von porenfreiem Eisengufs. *Masch. Constr.* 13 S. 103. — Ueber Schablonen-Sandformerei. *Desgl.* S. 11; *Met. Arb.* 6 S. 106, 124. — Formerei für Messing und Broncegufs. *Desgl.* S. 116, 170; *Ind. Ztg.* 21 S. 96; *Erfind.* 7 S. 269; *Ind. Bl.* 17 S. 201; *Maschinenb.* 15 S. 309; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 200. — Das Formen von Kesseltopfen mittelst Formplatten. *Masch. Constr.* 13 S. 51. — Green sand for cores. *Am. Mach.* 3 Nr. 11. — Gear wheel mold former. *Am. Mail.* 5 S. 97.

Forstwirthschaft. Wellingtonia gigantea in ihrer Bedeutung für die Forstwirthschaft. *Presse* 7 S. 37. — PAUL, the future of epping forest. *J. of arts.* 28 S. 177.

Fräsmaschinen. BRAINARD's milling machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — Machines à fraiser de DONNAY. *Technol.* 40 S. 17. — GARVIN's profile machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 24. — Machine à fraiser universelle d'HURÉ. *Publ. ind.* 26 S. 433. — HUSSE's Fräsmaschinen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 198. — KENDALL's wheel cutting machine. *Design.* 8 S. 84. — KELLER's Fräsmaschine zum Fräsen von Knöpfen und zu anderen Zwecken. *Maschinenb.* 15 S. 114. — KREUZBERGER, machine à affuter les fraises. *Publ. ind.* 26 S. 49; *Ann. ind.* 12, 1 S. 776. — KREUTZBERGER, machine à fraiser verticale. *Desgl.* 12, 2 S. 465. — Machine à façonner KREUTZBERGER. *Desgl.* S. 790. — ROGER's moulding machine. *Am. Mail.* 5 S. 34. — Räderfräsmaschinen mit Theilapparat von SCOTT. *Masch. Constr.* 13 S. 213. — Neuerungen an Siederohr-Putz- und Fräsmaschinen. *Dingl.* 235 S. 420. — Machine à fraiser les pièces à profils variés, Cie P.-L.-M. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 548. — Universal-Fräsmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 148, 271, 333; *Engng.* 29 S. 156. — Fräsmaschine mit langem Quersupport. *Dingl.* 237 S. 249.

Fruchtsäfte. V. LEPEL, Verhalten von Fruchtsäften verschiedenen Alters gegen Reagentien. *Z. anal. Chem.* 19 S. 24.

Fumarsäure. TANATAR, Reindarstellung der Bioxyfumarsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 159. — KEKULÉ, TANATAR's Bioxyfumarsäure. *Desgl.* S. 2150.

Furfuran. ATTENBERG, das wahrscheinliche Vorkommen von Furfuran und einem Homolog desselben unter den Produkten der trockenen Destillation des Fichtenholzes. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 879.

Furfurol. SCHIFF, intorno a basic coloranti derivate furfurol. *Gaz. chem. it.* 10 S. 60. — FISCHER, über das Furfurol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1334.

Fussböden, s. Baukonstruktionen. Constructing factory floors. *Iron A.* 25 Nr. 14.

Futtermittel. Laveur de racines d'ALBARET. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 501. — ANTHON, die Biertreber, Verfütterung und Aufbewahrung. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 657. — BECKHUSEN, Kälbermast mit abgerahmter süfser Milch. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 737. — BONNORSE, Conservirung des Grünfutters. *Fühling's Ztg.* 29 S. 410. — BILCK, eine neue Futterpflanze. *Desgl.* S. 78. — Lavoir de racines, système BEAUREPAIRE. *Sucr.* 16 S. 52. — CZUBATA, Futterwerth der Eicheln. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 327. — CORENWINDER et CONTAMINE, le panais. *Technol.* 40 S. 399. — CHAVÉE-LEROY, la question des pulpes. *J. d'agric.* 44, 2 S. 192. — DIRCKS, über Heu. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 331. — DUPONT, utilisations des pommes de terre gelées pour la nourriture des hommes et des animaux. *J. d'agric.* 44, 1 S. 164. — DUDOUY, betteraves et autres plantes fourragères. *Desgl.* S. 440. — EMMERLING, Verlust des frischgemähten Grases durch mäfsige Beregnung. *Landw. Jahrb.* 9 S. 559; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 826. — GAYOT, fourrages comprimés. *J. d'agric.* 44, 2 S. 18. — GLASER, über den ökonomischen Werth des blauen Queckengrases. *Presse* 7 S. 236. — GRANDEAU et LECLERC, éléments nutritifs des fourrages. *J. d'agric.* 44, 1 S. 615. — GARLANDAT, l'engrais marin. *Technol.* 40 S. 400. — GODEFROY, Kleegrasgemische. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 50. — HÄHNLEIN, Keimkraft der Unkrautsamen. *Desgl.* S. 828. — JEFFERY's oil cake mill. *Iron* 15 S. 218. — JENSSEN, die Getreideschlempe der Brennerein als Beifutter für Milchkühe. *Landw.* 4 S. 268. — JONES, Verwendung des phosphorsauren Kalkes zu Fütterungszwecken. *Z. Dünger* 1 S. 68. — KELLNER, Entbitterung der Lupinen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 590. — KELLNER, Stickstofftheile der Futtermittel. *Presse* 7 S. 1. — KELLNER, Veränderungen der Runkelrübenblätter beim Einsäuren in Mieten. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 724. — KELLNER, Futterwerth der Malzkeime. *Z. Brauw.* 3 S. 295. — CARÈGLE, le brome des prés. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 381. — MÄRCKER, das Fleischfuttermehl. *Fühling's Ztg.* 29 S. 96; *Landw. Ztg.* 1880 S. 5 — MÄRCKER, Werthschätzung der Futtermittel. *Fühling's Ztg.* 29 S. 331. — MAYER, über den Nährwerth von Leinsamen verschiedenen Ursprungs. *Milch-Ztg.* 9 S. 285. — MÜNTZ, alimentation et travail des chevaux de trait. *Bull. d'enc.* 79 S. 745. — PETERMANN, Zusammensetzung der Diffusions und Prefsrückstände. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 729. — PETERMANN, Analyse von Cocos- und Palmkernmehl. *Desgl.* S. 731. — PUTTKAMMER, Verfütterung und Entbitterung der Lupinen. *Desgl.* S. 661. — PETERSEN, Wahl der Kraftfuttermittel. *Milch-Ztg.* 9 S. 81. — PICKSLEY's oil cake breaker. *Iron* 16 S. 237. — ROST, Kochfutter für das Rindvieh. *Fühling's Ztg.* 29 S. 137. — RODICZKIJ, die Wicklinse. *Desgl.* S. 208. — DE SARDRIAC, bottelage et compression des fourrages. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 295. — DE SARDRIAC, égrenage des plantes fourragères. *Desgl.* 1 S. 381. — ULBRICHT, Kornraden als Futtermittel. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 34. — STUTZER, Einwirkung von saurem Magensaft auf die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Futtermittel. *Desgl.* S. 731. — SCHRODT, Fütterungsversuch mit

Reismehl bei Milchkühen. *Desgl.* S. 734. — VÖLCKER, Werth der Leinkuchen, Maismehl und Baumwollensamenkuchen für die Ochsenmast. *Desgl.* S. 660. — WOLFF, Verdaulichkeit von Haferstroh, Wiesenheu und Erbsenstroh. *Desgl.* S. 328. — WARINGTON, comparison of foods. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 304. — WOLFF, Fleischmehl als Schweinefutter. *Ind. Bl.* 17 S. 7. — WAGNER, die Bedeutung der Malzkeime als Futtermittel für Milchkühe. *Erfind.* 7 S. 97. — WEISKE, Versuche über die Verdaulichkeit und den Nährwerth der Eicheln. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 431. — WILDT, Methoden der Lupinenentbitterung. *Desgl.* S. 434. — WOLFF, Pferde-Fütterungsversuche. *Fühling's Ztg.* 29 S. 266. — WARDON, forage biscuits. *Chem. News* 42 S. 287. — Futtermischungen mit Lupinenkörnern. *Ind. Bl.* 17 S. 1. — Die Futtermittel und deren Verfälschung. *Presse* 7 S. 8. — Darstellung von Futterkörnern aus Fleischmehl. *Landw. Ztg.* 1880 S. 26. — Die Zubereitung der Nahrungsmittel des Schweines. *Milch-Ztg.* 9 S. 3. — Entbitterung der Lupinenkörner. *Presse* 7 S. 37. — Untersuchung der Rückstände der Pressen und der Diffusion unter Rücksicht auf die Fütterung. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 280. — Kultur der gelben Lupine. *Desgl.* S. 261. — Werth und Preis der Kraftfuttermittel. *Presse* 7 S. 109. — Neues Russisches Kraut. *Landw. Ztg.* 1880 S. 79. — Die Grünfütterung der Pferde auf dem Stalle u. d. sog. Kleberblock in der Marsch. *Landwirth* 5 S. 99. — Bestimmung der Proteïnstoffe in Futtermitteln. *Dingl.* 236 S. 502. — Zur Bestimmung der Holzfaser in Futterstoffen. *Desgl.* 237 S. 82. — L'alimentation rationelle. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 389. — Die Lupinen. *Fühling's Ztg.* 29 S. 82. — Chemische Untersuchung der Früchte von Cucurbita maxima brasiliersis. *Landw. Ztg.* 1880 S. 40. — Der Servadellabau. *Fühling's Ztg.* 29 S. 211. — Transportabler Futterdampfapparat. *Landw. Z.* 1880 S. 169. — Kornrade als Futter-Maisch- und Düngungsmaterial. *Z. Düngerw.* 1 S. 115. — Nourriture du bétail à l'étable. *Mondes* 53 S. 559.

Futterschneidmaschine. GAWRILOWITSCH, ein praktischer Handstuhl (Heu- und Hächselschneidmaschine). *Erfind.* 7 S. 96. — HORNSBY's turnip cutter. *Agr. Gaz.* 1880 S. 489. — ROOT, the common-sense feed cutter. *Am. Agr.* 39 S. 50. — Food-preparing implements. *Engng.* 30 S. 51. — The triplex chaff cutter. *Iron* 16 S. 42.

G.

Gährung, s. Bier, Zucker. ADAM, über Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 14 S. 215. — BOUSSINGAULT, la fermentation alcoolique rapide. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 131; *J. d'agric.* 44, 2 S. 306; *Compt. r.* 91 S. 373; *Ann. ind.* 12, 2 S. 315; *Mon. scient.* 24 S. 1127; *Chem. CBl.* III. 11 S. 693; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 838; *Mondes* 51 S. 423. — BOUCHOUT, Verdauungsferment des Feigenbaumes. *Pharm. Centralh.* 21 S. 393. — BEHREND, Umsetzung von Stickstoffverbindungen durch die alkoholische Gährung. *Naturforscher* 13 S. 67. — BASWITZ, zur Kenntnifs der Diastase. *Am. Bierbr.* 13 S. 9; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 67. — COLMETTES, Oxygénation des moûts de brasserie et de distillerie. *Rev. d. industr.* 3 S. 5. — COCHIN, fermentation alcoolique. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 95, 430. — CZUBATA, die chemischen Veränderungen der Kartoffeln beim Frieren und Faulen. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 472. — COCHIN, la fermentation alcoolique et la vie de la levûre de bière privée d'air. *Ann. d. Chim.* V. 21 S. 551. — DUMAS' Thesen über die Gährung. *Z. Brauw.* 3 S. 609. — DUBRUNFAUT, fermentation haute et fermentation basse. *Technol.* 40 S. 212. — DUCLAUX, ferments des matières albuminoïdes. *Compt. r.* 91 S. 731. — DELBRÜCK UND HEINZELMANN, ein neues Gährverfahren. *Z. Spiritusind.* 14 S. 149; *Chem. CBl.* III. 11 S. 571. — DELBRÜCK, die chemische Veränderung der stickstoffhaltigen Substanzen durch die Gährung und ihre Beziehung zu dem Wachsthum und zur Gährwirkung der Hefe. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 217. — DUMAS, les fermentations. *Technol.* 40 S. 481. — FIEDLER, Versuche mit verschiedenem Hefenmaterial bei Melassenmaischen. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 544; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 533; *Z. Spiritusind.* 14 S. 138; *Z. Rübenz.* 4 S. 269. — FITZ, über Spaltpilzgährungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1309. — GUMBINNER, Maisch- und Hefen-Verfahren. *Brenn. Z.* 9 S. 59. — GUMBINNER, wie erlangt man eine gute Vergährung der Maische? *Desgl.* S. 193. — HANSEN, atmospheric germs. *Brew. J.* 16 S. 20; *Bierbr.* 11 S. 81; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 479, 546. — HEINZELMANN, Werthbestimmung der als Rohmaterial für die Prefshefefabrikation dienenden Körnerfrüchte. *Desgl.* S. 475. — KJELDAHL, Wirkung der Diastase und des Ptyalins. *Desgl.* S. 659; *Naturforscher* 13 S. 4. — MAUMENÉ, BOUTROUX's durch Gährung der Glykose erhaltene Säure. *Chem. CBl.* III. 11 S. 693. — MEYER, Einflufs der Sauerstoffzufuhr auf die Gährung. *Z. Brauw.* 3 S. 592; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1163; *Z. Spiritusind.* 14 S. 213. — MUSCULUS & V. MERING, Umwandlung der Stärke und des Glykogens durch diastatische Fermente. *Z. phys. Chem.* 4 S. 93. — V. NAEGELI, Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 760. — V. NÄGELI, über Wärmetönung bei Fermentwirkungen. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1880 S. 129. — PASTEUR, la septicémie et les germes. *Mon. scient.* 24 S. 595. — ROTONDI, Einflufs der Lüftung des Mostes auf die alkoholische Gährung. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 545. — RÖHR, die beste Maisch- und Zuckerbildungs-Temperatur. *Desgl.* S. 547. — RICHET, la fermentation au laboratoire de Carlsberg. *Rev. scient.* 9 S. 851. — RIEBE, Versuche mit verschiedenem Hefenmaterial bei Melassemaischen. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 477. — SCHULTZ, Wirkungen der Salicylsäure. *Desgl.* S. 549. — SCHWARZ, gegen die Schimmelbildung im Gährlokale. *Am. Bierbr.* 13 S. 303. — SCHÄTZLER, acetic ferment. *Brew. J.* 16 S. 193. — SCHNETZLER, la mère du vinaigre, la fleur du vin et les vins filants. *Mon. scient.* 24 S. 906. — VELTEN, eine neue Art der Gährführung. *Z. Brauww.* 3 S. 617. — WURTZ, la papaïne. *Compt. r.* 90 S. 1379; 91 S. 787; *Mon. scient.* 24 S. 819. — WERNICH, Wirkung der Fäulnifsprodukte auf Spaltpilze. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 224. — Die verschiedenen Gährungsformen der Getreide und Kartoffelmaischen. *Brenn. Ztg.* 9 S. 139. — Caves de fermentation imprégnées de paraffine. *Corps gras* 7 S. 87. — Die Alkoholgährung. *Z. Brauw.* 3 S. 45, 167. — Pilze in arzneilichen Flüssigkeiten. *Pharm. Centralh.* 21 S. 331. — Vorsichtsmafsregeln bei Einleitung der Gährung. *Brenn. Z.* 9 S. 60. — Das Wesen der Diastase. *Naturforscher* 13 S. 37; *Z. Brauw.* 3 S. 99; *Am. Bierbr.* 13 S. 203. — Zur Blasengährung. *Desgl.* S. 127. — Welchen Einflufs hat die Gährungsführung auf die gute Vergährung. *Desgl.* S. 246; *Z. Spiritusind.* 14 S. 101. — Einflufs der Lüftung auf die Gährung. *Naturforscher* 13 S. 27. — Fermentation in its household relations. *Sc. Am. Suppl.* S. 3411. — La bactéridie et les germes. *Mon. scient.* 24 S. 27. — Electro-chemische Wirkungen bei der Vergährung der Bierwürze. *Am. Bierbr.* 13 S. 554. — Veränderung der stickstoffhaltigen Substanzen durch die Gährung. *Naturforscher* 13 S. 256.

Gabianölkapseln. Behandlung von Brustkrankheiten mit Gabianölkapseln. *Pharm. Centralh.* 21 S. 408.

Galle. HÜFNER, zur Chemie der Galle. *J. prakt. Chem.* 130 S. 192.

Gallium. CARNWALL, Gallium in american blendes. *Chem. J.* 2 S. 44.

Gallussäure. SCHIFF, osservazioni intorno all' acido digallico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 6.

Galvanoplastik. BELLET, la galvanisation. *Technol* 40 S. 446. — BONAR, verbessertes Verfahren in der Galvanoplastik. *Met. Arb.* 6 S. 76. — HESZ, galvanisches Vermessingnen. *Desgl.* S. 28; *Dingl.* 235 S. 47. — POWELL, perfectionnements dans le nickelage. *Bull. musée* 78 S. 326. — URQUHARDT, electro-plater's current measurement. *Design.* 9 S. 384. — VIDET, le nickelage. *Echo* 8 S. 105. — WESTONS, Dynamomaschine für Elektroplatirung. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 293. — WATTS, Photo-electro metallurgy. *Phot. News* 24 S. 3. — Vernickeln von Messing, Eisen etc. *Met. Arb.* 6 S. 115; *Engl. Mech.* 32 S. 33; *Sc. Am.* 43 S. 153; *Mon. ind. belge* 7 S. 375; *D. Uhrmk. Ztg.* 4 S. 47; *Orgelb. Ztg.* 2 S. 134. — Ueber Elektrochemitypie. *J. f. Buchdr.* 47 S. 121. — Ueber Galvanoplastik. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 58. — Die Galvanoplastik im Militär-Geographischen Institute zu Wien. *Z. Elektr.* 2 S. 254. — Nickelbäder für die Galvanoplastik. *Erfind.* 7 S. 386. — Solid nickel bronze vs nickel plating. *Electr.* 4 S. 212. — Dépôt de laiton. *Rev. industr.* 11 S. 114. — Glyphography. *Design.* 8 S. 462. — Galvanische Verzinnung. *Orgelb. Z.* 2 S. 124. — Dépôt de cuivre irisé sur le fer. *Mon. ind. belge* 7 S. 278; *Bull. musée* 77 S. 265. — Direkte Zinkversilberung. *Met. Arb.* 6 S. 189. — Improvements in nickle-plating. *Frankl. J.* 110 S. 348. — Ueber Silbergalvanoplastik. *Met. Arb.* 6 S. 403. — Nickelage des métaux pour amateurs. *Mondes* 51 S. 215. — La galvanoplastic et les bronzes d'art. *Mon. ind. belge* 7 S. 63; *L'Electr.* 3 S. 43. — Bad electrotyping. *Printer* 1 S. 78.

Garbenbinder. Appareil ALBARET pour peser et lier la paille. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 376. — BERNARD's Gartenbinder. *Landw. W.* 6 S. 215. — DUCHESNE, lieuse pour les fourrages et les céréales. *J. d'agric.* 44, 1 S. 719. — HUBBARD's gleaner, binder and band cutter. *Am. Mail.* 6 S. 224. — DE SARDRIAC, le liage des gerbes. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 462. — SAMUELSON's sheaf binder. *Eng.* 50 S. 435. — TURGAN, les moissonneuses-lieuses. *J. d'agric.* 44, 1 S. 275. — WOOD's string sheaf-binder *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 537. — Sheaf-binding harvesters. *Desgl.* S. 176; *Mondes* 53 S. 91; *Fühlings Ztg.* 29 S. 101.

Garn. Torsiometer for yarns. *Text. Man.* 6 S. 293. — New yarn tester. *Desgl.* S. 294.

Garnwinden. Dévidoir mathématique OLIVIER. *Mon. fils* 11 S. 161.

Gartenbau. Instrument zum Pfropfen und Beschneiden. *Landw. W.* 6 S. 95. — Zur Blumenzucht ohne Mistbeet. *Presse* 7 S. 43. — GÖSCHKE, über Heckenanlagen. *Landw. W.* 6 S. 12. — Heilung der Baumrindenschäden. *Presse* 7 S. 27. — Schutzvorrichtung für Bäume gegen Insekten. *Gew. Z.* 45 S. 73.

Gase, Dämpfe. AMAGAT, action des hautes pressions sur les gaz. *Rev. industr.* 11 S. 375; *Mon. scient.* 24 S. 1129; *Maschinenb.* 15 S. 395; *Compt. r.* 90 S. 995; 91 S. 428; *Mondes* 52 S. 16; *Ann. d. chim.* V. 19 S. 345; *Naturforscher* 13 S. 260. — D'ARSONVAL, régulateur de pression pour les vapeurs. *Compt. r.* 91 S. 1063. — BRAUN, Apparat zum Kühlen und Erwärmen von Gasen, Dämpfen der Flüssigkeiten. *Poly. Ztg.* 8 S. 212. — BELL & TEED, simple Method of Determining Vapour-densities in the Barometric Vacuum. *J. Chem. soc.* 36 S. 576. — BECQUEREL. polarisation rotatoire magnétique dans les gaz. *J. d. phys.* 9 S. 265. — BICHAL, pouvoir rotatoire magnétique des liquides et de leurs vapeurs. *Desgl.* S. 275. — BERTHELOT, appareil pour mesurer la chaleur de combustion des gaz par détonation. *Compt. r.* 91 S. 188. — BERTHELOT, chaleur de combustion des principaux gaz hydrocarbonés. *Desgl.* 90 S. 1240; *Ann. ind.* 12, 1 S. 815. — BOUTY, la théoric des gaz. *Rev. scient.* 25 S. 967. — BOUTY, compressibilité de l'air et de l'acide carbonique à 100°. *J. d. phys.* 9 S. 12. — Neue Gasbürette von BRAHAM. *Dingl.* 236 S. 301. — Bestimmung des Stickstoffes. *Desgl.* S. 302. — CAILLETET, compressibilité des mélanges gazeux. *J. d. phys.* 9 S. 192; *Compt. r.* 90 S. 210. — COQUILLON's apparatus for measuring fire-damp. *Eng.* 49 S. 53. — CRAFTS, relative densities of permanent gases at high temperatures. *Chem. J.* 2 S. 98; *Compt. r.* 90 S. 309. CLARK, behaviour of liquids and gases near their critical temperatures. *Phil. Mag.* V, 10 S. 145; *Pogg. Beibl.* 4 S. 773. — CRAFT's densité de vapeur de l'iode. *Bull. soc. chim.* 34 S. 130. — DICKSON, the criterion by which the critical point of a gas may be determined. *Phil. Mag.* V, 10 S. 40. — DEWAR, the critical point of mixed vapours. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 538; *Chem. News* 42 S. 15; *Sc. Am. Suppl.* S. 3888. — DUMAS, les gaz retenus par occlusion dans l'aluminium et le magnésium. *Compt. r.* 90 S. 1027; *Bull. d'enc.* 79 S. 463. — FISCHER, Untersuchung der Industriegase. *Dingl.* 237 S. 387; *Chem. CBl.* 3, 11 S. 781. — GOLDSCHMIDT, akustische Methode der Dampfdichtenbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 768. — GOLDSTEIN, die elektrische Entladung in Gasen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 822. — HOUNAY, HOGARTH, solubilité des solides dans les gaz. *J. d. phys.* 9 S. 415; *Pogg. Beibl.* 4 S. 771. — HASENCLEVER, Zusammensetzung der Feuergase. *Wsch. d. Ing.* 4 S. 361. — JOULIN, die Diffusion. *Pogg. Beibl.* 4 S. 762. — LIVEING, detection of inflammable gases mixed with air. *J. gas l.* 36 S. 806; *Phil. Mag.* V, 10 S. 126. — LEHMANN, Arten der elektrischen Entladung in Gasen. *Pogg. Ann.* 274 S. 686. — LOCKYER, neue Methode zur Untersuchung der Metalldämpfe. *Chem. CBl.* III, 11 S. 33. — LECHER & PERNTER, Absorption strahlender Wärme in Gasen und Dämpfen. *Carl's Rep.* 16 S. 723. — MALLARD, LE CHATELIER, températures d'inflammation des mélanges gaseux. *Compt. r.* 91 S. 825. — MARANGONI's aspirator for measuring gases. *Sc. Am.* 43 S. 11. — MALLARD, Entdeckung von Grubengas in der Luft. *Z. anal. Chem.* 19 S. 474. — MIXTER, Density of the Vapors of some Ammonium and Ammonia compounds. *Chem. J.* 2 S. 153. — MEYER, Bestimmung der Dampfdichte. *Z. anal. Chem.* 19 S. 214. — MEYER, Bestimmung des specif. Gew. permanenter Gase. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2017. — MEYER, Beobachtungen über Dampfdichten. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 401. — MONDESIR, comparaison entre les courbes des tensions des vapeurs saturées. *Compt r.* 90 S. 360, 528. — NACCARI, TAGLIANI, assorbimento dei gas nei liquidi. *Gaz. chim. it.* 10 S. 119. — NEYRENEUF, écoulement des gaz. *Compt. r.* 90 S. 147. — V. OBERMAYER, Abhängigkeit des Diffusionscoefficienten der Gase von der Temperatur. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 S. 1102. — ORSAT, appareil pour l'analyse industrielle des gaz. *Bull. d'enc.* 79 S. 295; *Sc. Am. Suppl.* S. 3983. — PICARD's improved evaporating apparatus. *Desgl.* S. 3982. — PAUCHON, die Dampftensionen von Salzlösungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 446. — PETTERSSON & EKSTRAND, Kritik der MEYER'schen Dampfdichtebestimmungsmethode. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1185.

— PLETTNER, zur Gasanalyse. *Wsch. d. Ing.* 4 S. 9. — ROTH, Zusammendrückbarkeit der Gase. *Pogg. Ann.* 274 S. 1. — RAMSAY, critical state of gases. *Pogg. Beibl.* 4 S. 608; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 323. — SAINTE-CLAIRE-DEVILLE, du mouvement engendré par la diffusion des gaz et des liquides. *Compt. r.* 90 S. 18. — STAPFER, utilisation comme force motrice des vapeurs autres que la vapeur d'eau. *Bull. Mars* 8 S.S. 187. STEAD, apparatus for the analysis of blast furnaces and other gases. *Iron* 15 S. 326; 16 S. 97; *Eng.* 49 S. 331; *Iron and Steel I.* 1880 S. 68; *Engng.* 29 S. 373. — SCILY, la formule d'interpolation de PICTET. *J. d. phys.* 9 S. 303. — SLUGINOFF, la loi des capacités thermiques des gaz. *Desgl.* S. 48. — TAMM, composition of the gases escaping from blast-furnaces. *Iron* 16 S. 23. — TOMSON's Gas-Analysirapparat. *Berg Ztg.* 39 S. 394. — THURSTON, expansion of steam. *Sc. Am.* 43 S. 321. — TROOST, Dichte des Joddampfes. *Chem. CBl.* III, 11 S. 561. — URECH, Dampfdichtebestimmungen mit dem zähflüssigen Polymeren des Isobutylaldehyds und einigen seiner Destillationsproducte. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 589. — VULPIUS, Jodentwickelungsröhre. *Chem. Ztg.* 4 S. 113. — WIEDEMANN, thermic and optical behaviour of gases unter the influence of electric discharge. *Phil. Mag.* V, 10 S. 407; *Ann. d. min.* V, 21 S. 449. — WEYDE, a theory of sewer gas. *Sc. Am. Suppl.* S. 3903. — WINKELMANN, Dampfspannungen homologer Reihen und das KOPP'sche Gesetz constanter Siedepunktsdifferenzen. *Liebig's Ann.* 204 S. 251. — WINKELMANN, Einflufs der Dichte der Gase auf die Wärmeleitung derselben. *Pogg. Ann.* 274 S. S. 474. — WINKELMANN, eine Beziehung zwischen Druck, Temperatur und Dichte der gesättigten Dämpfe von Wasser und einigen anderen Flüssigkeiten. *Desgl.* 245 S. 358. — WINKLER, Gasanalyse. *Z. analyt. Chem.* 19 S. 176. — VAN DER WAALS, Beziehung zwischen Druck, Volumen und Temperatur bei der Dissociation. *Pogg. Beibl.* 4 S. 749. — WATSON SMITH, lead-bath for MEYER's apparatus for determining the vapor densities of high-boiling substances. *J. chem. Soc.* 36 S. 491. — Vloeibaar maken van gassoorten. *Tijdschr.* 1880, S. 250. — Nachweisung von Kohlenoxyd in der Zimmerluft. *Dingl.* 237 S. 455. — Ueber die Unschädlichmachung saurer Gase. *Desgl.* 238 S. 337. — Auflösung fester Körper in Gase. *Naturforscher* 13 S. 468. — Apparat zur Messung der Stromgeschwindigkeit von Gasen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 198. — Die im Aluminium und Magnesium durch Occlusion zurückgehaltenen Gase. *Chem. Ztg.* 4 S. 339. — Akustische Methode der Dampfdichtebestimmung. *Naturforscher* 13 S. 319. — Beziehung zwischen Spannkraft und Temperatur des gesättigten Wasserdampfes. *Dingl.* 238 S. 355. — Dampfdichten der Halogene. *Naturforscher* 13 S. 149. — Absorption dunkler Wärmestrahlen in Gasen und Dämpfen. *Desgl.* S. 471. — Bestimmung der Dichte von Dämpfen bei Glühhitze. *Desgl.* S. 95. — Apparat zur Analyse von Hohofen- und andern Gasen. *Maschinenb.* 15 S. 325. — The explosive mixtures of air and gas. *Iron A.* 26 Nr. 7.

Gaskraftmaschinen. ARMENGAUD, moteurs à gaz, exposition de 1878. *Bull. d'enc.* 79 S. 531. — BUSS & SOMBART's Gasmotor. *Ind. Ztg.* 21 S. 305. — Machine BISSCHOP. *Publ. ind.* 27 S. 1; *Inv. Rec.* 2 S. 399; *Mondes* 51 S. 347. — CLAYTON's gas-engine. *J. gas l.* 36 S. 847. — FRANKE u. SCHÄFER, Beseitigung des Zuckens der Flammen in der Nähe von Gasmotoren. *J. f. Gasbel.* 23 S. 249. — Moteur FUNK. *Rev. industr.* 11 S. 55. — JUSTICE's quieting chamber for gas-engines. *Iron* 16 S. 21. — LINFORD's gas-engine. *Print. Reg.* 20 S. 72. — LINTON, dépense d'un motor à gaz comparée à celle d'un moteur à vapeur. *Ingén.* 3 S. 191; *Maschinenb.* 15 S. 406; *Gas light* 33 S. 123; *Sc. Am. Suppl.* S. 3944. — LINTON, Moteurs à gas. *Rev. industr.* 11 S. 321. — OTTO's Gasmotor. *Dt Monatsh.* 1 S. 216; *Portef. éc.* 25 S. 98; *Impr.* 17 S. 129; *Maschinenb.* 16 S. 69; *Hann. W.Bl.* 1880 S. 561; *Mondes* 51 S. 289. — Moteur RAVEL. *Technol.* 40 S. 477; *Gaz.* 24 S. 47, 90. — RAMSDELL, gas engines. *Gas light* 32 S. 269; 33 S. 246; *J. gas l.* 36 S. 976. — SCHÖTTLER, neuere Gaskraftmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 221. — Le moteur SIMON. *Technol.* 40 S. 91; *Gac. ind.* 16 S. 376; *Maschinenb.* 15 S. 116; *Chron. ind.* 3 S. 15. — TRESCA, les moteurs BISSCHOP. *Ann. ind.* 12, 2 S. 257. — TURNER's gas engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3466; *Chron. ind.* 3 S. 23. — WEYRAUCH, zur Beurtheilung von Luft- und Gasmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 185. — WEYHE's Gaskraftmotor. *Ind. Ztg.* 21 S. 4. — Gas engines. *Gas light* 32 S. 74; 33 S. 267; *Gaz.* 24 S. 69; *Journ. inv.* 7 S. 61; *Gew. Z.* 45 S. 224; *Eng.* 49 S. 145; *Frankl. J.* 109 S. 340. — WETTER, HURD's Gasmotor. *Maschinenb.* 15 S. 234; *Eisenb.* 12 S. 70; *Erfind.* 7 S. 481; *Gew. Z.* 45 S. 343. — Neuerungen an Luft- und Gasmaschinen. *Pol. Ztg.* 8 S. 515; *Dingl.* 236 S. 1; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 118. — Gas, or hydrocarbon engines. Gas and petroleum engines. *Mining. J.* 50 S. 677.

Gebläse. Aparato COWPER para calentar el viento. *Gac. ind.* 16 S. 138. — HOPPE, Priorität der Erfindung des Zellenradgebläses. *Berg. Ztg.* 39 S. 387. — KLEIN's blowing engine. *Engng.* 30 S. 372. — KRIGAR's rotirende Gebläsmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 381; *Eng.* 49 S. 421; *Ind. Ztg.* 21 S. 369. — KÜPPERS, selbstthätiges Absperrventil in Schmiedefeuer-Windleitungen. *Masch. Constr.* 13 S. 179. — KAMP, horizontale Gebläsemaschine. *Ann. f. Gew.* 7 S. 421. — LEDEBUR, Essen und Gebläse für Metallverarbeitung. *Met. Arb.* 6 S. 385. — LEWIS, blowers. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — LÖWE's Gasgebläse. *Gew. Z.* 45 S. 329. — MORRIS, Gebläsemaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 6. — MEYER, ROOT's Blower. *Masch. Constr.* 13 S. 16. — RÖHRIG, das Wesen und die Vortheile von KRIGAR's Schraubengebläse. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 516. — ROWSON, ventilateur pour forges, cubillots. *Chron. ind.* 3 S. 564. — ROOT's blowers. *Sc. Am.* 42 S. 130. — SCHLINK, Gebläsemaschinen. *Ann. f. Gew.* 5 S. 21. — WELLNER, das Zellenradgebläse. *Dingl.* 236 S. 444; *Berg. Jahrb.* 28 S. 93, 360; *Berg. Ztg.* 39 S. 429. — WEIMER's blowing engine. *Iron A.* 25 Nr. 23; *Am. Mach.* 3 Nr. 40. — Berechnung und Konstruktion rotirender Gebläse für Schmiedefeuer und Kupolöfen. *Maschinenb.* 15 S. 249. — Desiccating the blast of blast furnaces. *Nostrand's M.* 23 S. 365; *Iron* 16 S. 130. — Steam blowing apparatus for laboratories. *Sc. Am. Suppl.* S. 3707.

Gefässe. Vide-tourie SERRIN. *L'Electr.* 3 S. 345; *Echo* 8 S. 180. — EARLE's medicin bottle. COURAD's in jug. *Sc. Am.* 42 S. 83.

Geflügelzucht, Le chaponnage. *Rev. d. industr.* 2 S. 306. — Poultry production. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 321. — Appareil d'incubation CARBONNIER. *J. d'agric.* 44, 1 S. 516; *Mondes* 51 S. 698. — HEN's nest. *Sc. Am.* 43 S. 194. — PASTEUR, le choléra des poules. *J. de l'agr.* 1880 2 S. 208; *Compt. r.* 90 S. 952, 1030. — Ein neuer Eier- und Brütapparat. *Presse* 7 S. 176. — Artificial incubation. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 221. — Engraissement mécanique des volailles. *Ind. lait.* 5 S. 408.

Gelatine. KAISER, neues Verfahren zur Herstellung von Glycerin-Gelatine. *Erfind.* 7 S. 417. — ZWILLINGER, apparatus for manufacturing gelatine. *Sc. Am. Suppl.* S. 4112. — Elastische Gelatinekapseln. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 203.

Geldschränke. CRAMER, Alarmvorrichtungen an Geldschränken. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 58. — Feuerfeste Kassenschränke. *Gew. Z.* 45 S. 60. — ADE's Geldschrank. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 89. — Der Glaube an die Einbruchsicherheit eiserner Kassen. *Gew. Z.* 45 S. 46. — HERRING's world champion. *Am. Mail.* 5 S. 10. — Ueber Geldschrankprüfung. *Gew. Z.* 45 S. 126.

Gerberei, s. Leder. BÖTTINGER, über Phlobaphen, Eichenroth und Lohgerberei. *Liebig's Ann.* 202 S. 269; *Chem. CBl.* III. 11 S. 502. — EITNER, tannage par les fruits d'aulne. *Technol.* 40 S. 133; *Bull. musée* 77 S. 40. — EITNER, Lederglanz. *Gerber* 6 S. 245. — ETTI, Gerbsäure der Eichenrinde. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 495. — FLEISCHER, Einfluſs des Bodens auf den Gerbstoffgehalt der Eichenrinde. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 489. — HEINZERLING's mineral tanning. *Engng.* 29 S. 250; *Mining. J.* 50 S. 1477; *Technol.* 40 S. 99; *Dingl.* 235 S. 51; *Gac. ind.* 16 S. 117, 343; *Chem. Rev.* 9 S. 273. — JSHIKAWA, Materials containing tannin used in Japan. *Chem. News* 42 S. 274. — KRUPP, neues Verfahren, Glacéleder zu fabriciren. *Erfind.* 7 S. 125. — SCHRÖTER, ein neues Gerbeverfahren. *Gerber* 6 S. 102. — SOLDON, Mineralgerbung. *Desgl.* S. 77. — SADLON, influence de l'attraction capillaire dans le tannage. *Desgl.* S. 41; *Bull. musée* 77 S. 156; *Dingl.* 238 S. 236. — SADLON, Elektrizität in der Gerberei. *Gerber* 6 S. 197. — Beschleunigtes Gerbverfahren von ULLMO. *Poly. Ztg.* 8 S. 332. — The new process of chrome tanning. *Chem. Rev.* 110 S. 15. — Looimiddelen van den lateren tijd. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 287, 360. — Leather trades exhibition. *Inv. Rec.* 2 S. 503. — Improvement in the preparation of tannin. *Chem. Rev.* 9 S. 250. — Chagrinirmaschine von Floren. *Gerber.* 6 S. 267. — Improvements in tanning. *Design.* 9 S. 224. — Eichenroth und Lohgerberei. *Dingl.* 238 S. 62. — Agitation englischer Gerber gegen Beschädigung der Häute beim Abziehen. *Gew. Z.* 45 S. 14. — Acacienrinde zum Gerben. *Poly. Ztg.* 8 S. 67. — Alligator-leder. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 250. — Looien met de vrucht van den Elzenboom. *Desgl.* S. 261. — Amerikanische Gerbemaschine. *Poly. Ztg.* 8 S. 122. — Zur Conservirung der Grünhäute. *Gerber.* 6 S. 185, 279. — Zurichttafeln aus Hartgummi. *Desgl.* S. 173. — Blindwerden der Maroccofelle. *Dingl.* 238 S. 485. — Das Umschlagen der Kleienbeize als Vorkommniss der Sommergerberei. *Gerber.* 6 S. 137. — Tanning in India. *Chem. Rev.* 9 S. 49. — Science as applied to tanning. *Desgl.* S. 65.

Gerbsäure. SCHIFF, über Digallussäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 442. — MACAGNO, the tannic acid of sumach leaves. *Chem. News* 41 S. 63; *Chem. Rev.* 9 S. 82. — LORENZ, Methylenkaffeesäure, Methylenhomokaffeesäure und die daraus durch Anlagerung von Wasserstoff entstehenden Säuren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 756. — Herstellung von Gerbsäure in Krystallnadelähnlicher Form. *Erfind.* 7 S. 285.

Geschützwesen. ARMSTRONG's new 13 pounder gun. *Sc. Am. Suppl.* S. 3401; *Eng.* 50 S. 341. — ARNAUX, nouvel instrument de pointage pour les canons. *Compt. r.* 91 S. 351. — BROCA, lunette à double effet pour le pointage des canons à longues portées. *Desgl.* S. 527; *Mondes* 53 S. 397. — Mechanischer Zeitzünder von BORDAU. *Z. Schw. Art.* 1880 S. 25. — BAYSSON, transformation des canons KRUPP de 8 cm en Espagne. *Rev. d'art.* 15 S. 193. — La question de l'artillerie de côte en Allemagne. *Desgl.* S. 222. — FORNEROD, la construction des bouches à feu. *Desgl.* S. 393. — GREENHILL, the rotation required for the stability of an elongeted projectile. *Nostrand's M.* 23 S. 211. — The new GATLING gun. *Iron* 15 S. 235; *Am. Mail.* 5 S. 37 — GARDNER, machine gun. *Am. Mach.* 3 Nr. 28. — HOTCHKIS' revolving guns. *United Service* 24 S. 279; *Z. Schw. Art.* 1880 S. 12; *Iron A.* 25 Nr. 15. — HUTCHINSON's novel projectile. *Sc. Am.* 43 S. 160. — Pruebas del canon GONZALEZ HONTORIA. *Gac. ind.* 16 S. 133, 347. — JAMES, modern field artillery. *United Service* 24 S. 737. — Die neuesten Schiffs- und Küstengeschütze der KRUPP'schen Guſsstahlfabrik. *Mitth. Seew.* 8 S. 603. — MICHEL, l'artillerie italienne. *Rev. d'art.* 15 S. 297. — Les affûts à embrasure minimum en Allemagne. *Desgl.* S. 366. — Caisson pour l'artillerie à cheval russe. *Desgl.* S. 382; *Z. Schw. Art.* 1880 S. 82. — MAITLAND's new 13 pounder breechloading gun. *Eng.* 50 S. 323. — MAC LEAN's battery gun. Magazin cannon. *Iron A.* 26 Nr. 10. — MERCIER, les obus à balles et les fusées à temps. *Rev. d'art.* 16 S. 129. — Réglage du tir des projectiles de campagne armée de fusées à temps. *Desgl.* S. 387. — NEIMEYER's gun wad and punch. *Sc. Am.* S. 310. — The NORDENFELDT machine guns. *Design.* 9 S. 12. — The PALLISER breech loading gun. *Eng.* 49 S. 169; 50 S. 361. — Deformities in our 80-ton gun. *Desgl.* 49 S. 85. — PALLISER, the 80-ton gun. *Engng.* 29 S. 86. — PIEHL, daſs neue Geschützsystem der spanischen Marine. *Mith. Seew.* 8 S. 473. — Versuche mit 25 mm PALMCRANZ- (NORDENFELT) Mitrailleusen in England. *Desgl.* S. 528. — Neues Geschoſs von PALLISER für die 38 Tonnenkanone. *Desgl.* S. 595. — RENDEL, neue Rapertkonstruktionen. *Desgl.* S. 44. — SEBERT, accélérographe pour la mesure des pressions développées par les gaz de la poudre. *Bull. d'enc.* 79 S. 571; *Sc. Am. Suppl.* S. 4042; *Rev. d'art.* 16 S. 599. — TAUTÉE, le chargement par la culasse en Angleterre et l'éclatement des canons de 38 tonnes. *Desgl.* 15 S. 589. — Trial of the 100-ton gun. Woolwich. *Engng.* 30 S. 256; *Sc. Am. Suppl.* S. 4011, 4073; *Eng.* 49 S. 319; 50 S. 225; *Mitth. Seew.* 8 S. 297; *Nature* 22 S. 293. — The bursting of a 100-ton gun at Spezia. *Iron* 15 S. 181; *Eng.* 49 S. 187; *Mondes* 52 S. 185; *Sc. Am. Suppl.* S. 3659. — Bursting the THUNDERER's gun. *Iron* 15 S. 55, 91; *Eng.* 49 S. 69, 97, 258; 50 S. 286; *Engng.* 29 S. 72, 117; *Mar. E. News* 1 S. 183, 204, 219; *Rev. scient.* 26 S. 746; *Inv. Rec.* 2 S. 126. — Geschosse mit brisanter Sprengladung. *Mitth. Seew.* 8 S. 596. — Artillerieversuche auf dem englischen Thurmschiff *Nep un. Desgl.* S. 597. — Das Springen von schweren englischen Geschützen. *Desgl.* S. 540. — Shrapnels und Zeitzünder für das Schieſsen aus Feldgeschützen. *Archiv. Art.* 44 S. 406. — Mounting and working of heavy guns. *Mar. E. News* 1 S. 203. — Erprobung einer 25 cm PALMCRANZ-Mitrailleuse in Spanien. *Mitth. Seew.* 8 S. 706. — Comparativ-Versuch mit 28 cm Stahlgranaten verschiedener Provenienz. *Desgl.* S. 629. — Ueber Dampfgeschütze. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 301. — Artillerie anglaise. *Rev. d'art.* 17 S. 250. — English thirteen-pounder breech-loading gun. *Sc. Am. Suppl.* S. 4088. — Das neue englische Hinterlader-Geschütz für reitende Batterien. *Archiv. Art.* 1880 S. 562. — The breachloading question. *Eng.* 49 S. 355. — Double loaded guns. *Iron* 15 S. 163. — Essais de Scheveningue. *Rev. industr.* 11 S. 428; *Eng.* 50 S. 278. — Neue englische Hinterladekanonen. *Mitth. Seew.* 8 S. 595. — Velocity of fowling piece shot. *Sc. Am. Suppl.* S. 4042. — Die Wiener Artillerie im fünfzehnten Jahrhundert. *Archiv. Art.* 1880 S. 355. — The relative merits of guns. *Eng.* 50 S. 267. — The construction of ordnance. *Iron* 16 S. 98. — Dimensionen eines 100-Tonnengeschützes. *Maschinenb.* 15 S. 336. — Die Artillerie der modernen Schiffe. *Mitth. Seew.* 1880 S. 367. — Iron and steel guns

Eng. 49 S. 213. — Ueber Installirungshöhe der 25 mm Mitrailleusen. *Mitth. Seew.* 1880 S. 357. — The application of steel to the construktion of ordnance. *Eng.* 49 S. 453. — Pressure in heavy guns. *Sc. Am.* 42 S. 393. — L'artillerie à l'exposition de Dusseldorf, 1880. *Rev. d'art.* 17 S. 139. — The guns of the future. *Mar. E. News* 1 S. 221.

Geschwindigkeitsmesser. BUSS-SOMBART's speed indicator for revolving shafts. *Am. Mach.* 3 Nr. 9. — BRAUN, Geschwindigkeitsmesser für drehende Wellen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 234. — COHNFELD's Geschwindigkeitsmesser für rotirende Wellen. *Erfind.* 7 S. 438; *Maschinenb.* 16 S. 60. — DIETZE, Geschwindigkeitsmesser für rotirende Wellen. *Gew. Z.* 45 S. 120. — DARKE's high speed indicator. *Eng.* 49 S. 172; *Mon. ind. belge* 7 S. 459. — ELLIOTT's electrical speed indicator. *Telegr. J.* 8 S. 174. — Indicateur des vitesses et des mouvements des trains, brevet HARKORT. *Ann. ind.* 12, 1 S. 244. — Le cinémomètre JACQUEMIER. *Bull. d'enc.* 79 S. 61. — KEMPE's electrical speed indicator. *J. Soc. tel. eng.* 9 S. 243; *Dingl.* 238 S. 178. — Tachographe KLOSE pour chemins de fer. *Publ. ind.* 27 S. 26. — LYNE, indicating locomotives at high speed. *Am. Mach.* 3 Nr. 35. — NAPIER's Geschwindigkeits-Anzeiger. *Poly. Ztg.* 8 S. 241. — ROSENKRANZ's Luftgeschwindigkeitsmesser. *Dingl.* 235 S. 349. — STROUDLEY's Geschwindigkeitsmesser. *Desgl.* S. 336. — Tachymeter von TICHY und STARKE. *Mitth. Art.* 1880 S. 295.

Gespinnstfasern. BEVAN & GROSS, Chemie der Gespinnstfaser. *Must. Z.* 29 S. 363. — COSTE, fibre du murier. *Textile* 1 S. 2. — Textile fibres from the gorse plant. *Text. Man.* 6 S. 313. — DANGERS, neue Gespinnstpflanzen. *Fühling's Ztg.* 29 S. 206. — FLEMING, the manufacture of jute. *Sc. Am. Suppl.* S. 3928; *Frankl. J.* 110 S. 199; *Engng.* 30 S. 109, 119. — JEANMAIRE, Zerstörung der Baumwolle und Pflanzenfasern durch Alkalien und Oxydationsmittel. *Must. Z.* 29 S. 273. — LOCK, some neglected fibres. *J. of arts.* 28 S. 912. — RENOUARD, les fibres textiles des pays tropicaux. *Ann. G. civ.* 18 S. 761. — STUTZER, Verfahren zur Herstellung von Kunstwolle. *Pol. Ztg.* 8 S. 370. — SINGER, apprêt et blanchiment du jute. *Technol.* 40 S. 377. — THÜMMLER & SEIDEL, Neuerungen in der Behandlung der Pflanzenfaser. *Erfind.* 7 S. 379, *Wolleng.* 12 S. 602; *Pol. Ztg.* 8 S. 368. — Abaca or manilla hemp. *Text. Man.* 6 S 161. — Amerikanische Jute. *Presse* 7 S. 43. — Jute and its use in the carpet industry. *Man. Rev.* 13 S. 12. — Die vegetabilischen Faser-Neuerungen in der Verwerthung derselben. *Wolleng.* 12 S. 543. — Washing an scouring of wool before spinning. *Text. Man.* 6 S. 63. — Feeding apparatus for woolwashing machines. *Desgl.* S. 71. — Du jute. *Teint.* 9 S. 200. — The boiling of cotton. *Text. Man.* 6 S. 98. — Samenwollen. *Poly. Ztg.* 8 S. 389. — Die Ramehpflanze. *Echo* 8 S. 157; *Textile* 1 S. 271. 583; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 144; *Wolleng.* 12 S. 1558. — Verspinnen der Nesselfaser, Chinagras genannt. *Pol. Ztg.* 8 S. 537. — Bambus als Textilstoff. *Desgl.* S. 401. — Vulkanisirte Faser. *Iron* 15 S. 56; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 201. — Anbau des Leins. *Landw. Ztg.* 1880 S. 45. — Die Henequenfaser. *Ind. Ztg.* 21 S. 36. — Dolichosfaser. *Pol. Ztg.* 8 S. 379. — Farrn als Faserstofflieferant. *Desgl.* 8 S. 386. — Ueber Textil-Fasern. *Desgl.* S. 1. — Leinen oder Baumwolle. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 17. — Machine à décortiquer la ramie à l'état vert. *Mon. fils.* 11 S. 16.

Gesteinbohrmaschinen. BRUNET, perforateur au diamant. *Ann. ind.* 12, 2 S. 175; *Compt. r. min.* 1880 S. 158. — BAURE, perforatrices. *Desgl.* S. 132. — BRYER's rock drill. *Mining J.* 50 S. 1108; *Sc. Am.* 43 S. 179. — BURLEIGH, rock drill. *Am. Mail* 5 S. 95. — BROSSMANN's rock drill. *Engng.* 30 S. 344. — The BRUNTON tunnel boring machine. *Iron A.* 26 Nr. 17; *Sc. Am.* 43 S. 304. — Die Betriebsresultate der BRANT'schen Drehbohrmaschine in Bleiberg. *Z. Berg. V.* 12 S. 423. — BIVER, la machine à tunnel BRUNTON. *Compt. r.* 91 S. 525, 830; *Rev. industr.* 11 S. 393. — FABER, Gesteinbohrmaschinen mit Handbetrieb. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 569; *Maschinenb.* 15 S. 412. — HINTERHUBER, Bohrmaschinenbetrieb für Bergbauzwecke. *Z. Berg. V.* 12 S. 177. — JONES' temnograph. *Eng.* 50 S. 230. — Verbesserungen an der JORDAN'schen pneumatischen Handgesteinbohrmaschine. *Berg. Ztg.* 39 S. 213; *Iron* 15 S. 112; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 6. — INGERSOLL's Gesteinsbohrmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 131. — LEVET, coin à vis à mouvement oscillant. *Compt. r. min.* 1880 S. 97. — MC. CULLOCH's rock drill carriage. *Inv. rec.* 2 S. 21; *Iron* 15 S. 39. — MARTIN, perforatrice PENRICE. *Compt. r. min.* 1880 S. 48, 177. — MAHLER, Bohrmaschinenbetrieb mit SCHRAM und MAHLER's Gesteinsbohrmaschine. *Berg. Ztg.* 39 S. 80. — PICHLER, Bohrmaschinen-Anlage und Betrieb. *Z. Berg. V.* 12 S. 145. — The ROANHEAD rock drill. *Iron* 16 S. 3. — The CRANSTON rock drill. *Desgl.* 15 S. 441. — RICHMANN's rock drill. *Mining J.* 50 S. 1483. — SACHS' rock drill. *Engng.* 30 S. 429. — Perforateur TAVERDON. *Chron. ind.* 3 S. 166. — Försök med olika slag of bergborr-maskiner. *Jern. Kont.* 35 S. 310. — Machine à pression d'eau pour haver la houille. *Ann. ind.* 12, 1 S. 217. — Les perforatrices. *Echo* 8 S. 123. — Coal getting machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3754. — Work done by coal-cutting machinery. *Mining J.* 50 S. 1463. — Rock drills, their uses. *Sc. Am.* 43 S. 399. — A deep bore-hole. *Engng.* 29 S. 271; *Iron* 15 S. 235. — Perforatrices en Suède. *Gén. civ.* 1 S. 38.

Gesundheitspflege. BROCA, Analyses de quelques teintures pour cheveux. *Mon. scient.* 24 S. 1032. — BRIDGE, photographic hygiene and poisons. *Phot. Bull.* 11 S. 298. — BURDETT, unhealthiness of public institutions. *Sc. Am. Suppl.* S. 4083. — CORFIELD, sanitary fallacies. *Nostrand's M.* 22 S. 26. — Hygiene of occupation. *Iron A.* 25 Nr. 1. — CORFIELD, dwelling houses: their sanitary construction. *Nostrand's M.* 22 S. 177. — CARR, poisonous paperhangings. *Carp.* 6 S. 82. — DURAND-CLAYE, assainissement des villes. *Ann. ind.* 12, 1 S. 555. — Kennzeichen der Hundswuth. *Presse* 7 S. 205. — ELLIOT, a method for the exclusion of sewer gas. *Plumber* 3 S. 178. — Industrial nuisances. *J. gas l.* 34 S. 627. — EASSIE, bad plumbing. *Nostrand's M.* 22 S. 220. — FÉLIX et MOULIN, assainissement des villes et des habitations par la combustion des gas délétères. *Technol.* 40 S. 74. — FISCHER, der Kampf mit dem Staube. *Dt. Monatsh.* 1 S. 205. — FISCHER, können eiserne Oefen durch Entwickelung von Kohlenoxyd gesundheitsschädlich werden? *Dingl.* 235 S. 438. — GEORGI, die Nachtheile der antiseptischen Konservirung von Fleisch. *Milch-Ztg.* 9 S. 230. — GALTON, sanitary engineering. *Nostrand's M.* 22 S. 128. — Spiromètre GALANTE. *Chron. ind.* 3 S. 487. — HASENCLEVER, Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 43. — HAGEDORN, die Buttermilch zu sanitären Zwecken. *Milch-Ztg.* 9 S. 215. — HAGER, Schutzmittel gegen Trichinosis. *Erfind.* 7 S. 193. — KRABBE, Heilanstalten für arme kranke Kinder. *Gesundheit* 5 S. 278. — LATHAM, temperature of water and the general health. *Builder* 39 S. 320. — LOVE, arsenical wall papers. *Plumber* 3 S. 446. — MÜLLER, das Geld ein Krankheitsvermittler. *Rohrl.* 3 S. 79.

— DU MESNIL, ärztliche Ueberwachung der Schulen. *Gesundheit* 5 S. 260. — PEYRUSSON, emploi de l'azotite d'éthyle pour assainir les locaux contaminés. *Compt. r.* 91 S. 338. — PHILBRICK, sanitary engineering. *Plumber* 3 S. 127. — REGENSBURG, einfache Desinfectionsweise. *Erfind.* 7 S. 94. — RECLAM, Transport der Kranken und Verunglückten in Städten. *Gesundheit* 5 S. 33. — RECLAM, Luftverschlechterung durch Lichter. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 69. — Appareil electro-thermique REDARD pour la recherche des températures locales. *Mondes* 53 S. 209. — ROHLFS, Schutz vor dem Milzbrand. *Gesundheit* 5 S. 268. — ROSOY, Salubrité des constructions. *Gac. arch.* 16 S. 277. — REISS, Einwirkung des Alkohols auf den Erwachsenen. *Gesundheit* 5 S. 298. — ROBINS, sanitary science in its relations to civil architecture. *Builder* 39 S. 666. — SERRANT, assainissement industriel et assainissement des villes. *Rev. d. industr.* 3 S. 172. — SAINTE-CLAIRE-DEVILLE, les odeurs de Paris. *Bull. d'enc.* 78 S. 654; *Gén. civ.* 1 S. 27, 79; *Rev. industr.* 11 S. 398, 468, 488; *Compt. r.* 91 S. 509; *Rev. scient.* 10 S. 334, 362; *Ann. ind.* 12, 2 S. 436, 504; *Mon. scient.* 24 S. 1208. — SCHLOESING, constance de la proportion d'acide carbonique dans l'air. *Mon. scient.* 24 S. 820. — SEMON, die Wollsortirkrankheit. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 425. — WHITE, die Pflege des Mundes. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 162. — WERNICKE, verdorbene Luft in Krankenhäusern. *Rohrl.* 3 S. 77. — WILKERSON, Wasser und dessen Beziehungen zu Gesundheit und Krankeit. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 76. — Der Einflufs der Friedhöfe auf ihre Umgebung. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 5. — Der Staub in den Fabriken. *Sprechsaal* 13 S. 13. — HIRSCH, Schutzmaafsregeln gegen die vom Auslande drohenden Volksseuchen mit besonderer Berücksichtigung von Grenzsperre und Quarantäne. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 7. — PISTOR, die Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logirhäuser. *Desgl.* S. 55. — Das nordamerikanische National-Gesundheitsamt. *Desgl.* S. 154. — Das Verhältnifs der Sterbe- zur Geburtsziffer in den deutschen Städten. *Desgl.* S. 157. — EMMERICH, die Einwirkung verunreinigten Wassers auf die Gesundheit. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 4. — Die Gesundheit im Hause. *Gew. Z.* 45 S. 119. — Neueres über Städte-Reinigung. *Presse* 7 S. 235. — Einflufs des Gaslichtes auf die Augen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 14; *Gesundheit* 5 S. 24. — Magnetic curative appliances. *Electr.* 4 S. 150. — Die sanitären Verhältnisse der Arbeiter in der Textilindustrie. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 82. — Die Gewerbehygieine in England mit Bezug auf die Textilindustrie. *Desgl.* 11 S. 109. — L'hygiène des tanneurs. *Technol.* 40 S. 98. — Die Krankheit der Schuhmacher, ihre Entstehung und Verhütung. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 9. — Die Fischerei-Konferenz über die Verunreinigung der Gewässer. *Gesundheit* 5 S. 161. — Uebertragung thierischer Krankheiten auf den Menschen. *Desgl.* S. 165. — Zur praktischen Verwendung von Glycerin und Natriumbicarbonat. *Erfind.* 7 S. 80. — Gefahren für die Gesundheit durch aus Schlackenwolle entwickeltes Schwefelwasserstoffgas. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 28. — Bedeutung des farbigen Lichtes für das gesunde und kranke Auge. *Desgl.* 2 S. 9. — Ansprüche der Schul-Hygiene bei Schulbauten in Amerika. *Rohrl.* 3 S. 93. — Die Einwirkung der Theerfarben und ihrer Rohstoffe auf die menschliche Gesundheit. *Ind. Ztg.* 21 S. 153. — Die neuesten Bemühungen zur Beseitigung der Phosphor-Nekrose. *Chem. Ztg.* 4 S. 370. — Blattern-Erkrankungen durch Lumpen. *Papier-Z.* 5 S. 524. — Ansteckung von Scharlach durch Milch. *Hann. Mschr.* 3 S. 81. — Bedeutung der richtigen Ernährung. *Gesundheit* 5 S. 150. — Zur Lehre von den ansteckenden Krankheiten. *Naturforscher* 13 S. 117. — Progress of public health. *J. of arts.* 28 S. 673. — Pure air and noxious vapours. *Builder* 38 S. 784. — Examination of houses. *Carp.* 6 S. 410. — Experimentelle Erzeugung des Milzbrand contagiums. *Naturforscher* 13 S. 277. — The sanitary inspection of dwellings. *Builder* 39 S. 88. — Anlage von Leichenhäusern. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 163. — Unschädlichmachung der Gase der Abzugs-Kanäle. *Techniker* 2 S. 101. — Effluvium nuissances. *J. gas l.* 35 S. 668. — Health and the house-builder. *Builder* 39 S. 462. — Gefahren musikalischer Spielzeuge. *Hann. Mschr.* 3 S. 154. — Die Verunreinigung der Wasserläufe. *Gesundheit* 5 S. 226. — Waschschwämme als Krankheitsverbreiter. *Desgl.* S. 209. — Einflufs des Wassertrinkens. *Desgl.* S. 307. — Vorbeugung der Luftverschlechterung in grofsen Städten. *Desgl.* S. 309. — Gesundheitsschädliche Wirkung des Kartoffelzuckers. *Weinlaube* 12 S. 524. — Japanese sanitation. *Engng.* 30 S. 494. — Blutvergiftung oder raschverlaufender Typhus. *Gesundheit* 5 S. 308. — Infected cigars. *Sc. Am.* 43 S. 305. — Exhibition of sanitary appliances, Exeter. *Builder* 39 S. 392; *Carp.* 6 S. 402. — L'hygiène scolaire. *Gaz. arch.* 16 S. 238. — Die Pflege des Mundes. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 193. — Sanitary aspect of construction. *Builder* 39 S. 519. — Assainissement des grandes villes. *Ann. d. construct.* 26 S. 145. — Old sanitary lessons reviewed. *Nostrand's M.* 23 S. 506. — Sanitary condition of upper-class lodging-houses. *Builder* 39 S. 692. — Lebensdauer und Beruf. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 641; *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 103. — The fog question. *Chem. News* 42 S. 327.

Getränke. HUSSON, analyse des liqueurs d'absinthe. *Technol.* 40 S. 307.

Getreide BARNARD's grain meter. *Sc. Am.* 43 S. 259. — Sécheur de grains DAVEY. *Technol.* 40 S. 411. — HABERLANDT, Beziehungen der Färbung des Rothkleesamens zu seinem Werth als Saatgut. *Landw. W.* 6 S. 15, 36. — HABERLANDT, die Samenproduktion des Rothklees. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 199. — KÜHN, Steinbrand des Weizens. *Landw. Ztg.* 6 S. 2. — NOBBE, die Farbe der Kultursamen. *Landw. W.* 6 S. 20, 52. — VÖLCKEN, Anbau von Weizen und Gerste. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 885. — VRIES, Aufrichtung des Getreides. *Desgl.* S. 665; *Landw. Jahrb.* 9 S. 473. — WOLLNY, die Werthbestimmung der Getreidekörner im Handel. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 115. — ZOEBL, die schweflige Säure als Mittel gegen den Steinbrand des Weizens. *Desgl.* S. 129; *Landw. W.* 6 S. 103; *Chem. Ztg.* 4 S. 685. — Anbau der Chevalier-Gerste. *Fühling's Ztg.* 29 S. 209.

Getreidereinigung. Sasseurs mécaniques. *Publ. ind.* 26 S. 305. — Wheat cleaning. *Am. Miller* 8 S. 237. — Perforated metal and grain cleaning. *Desgl.* S. 416. — Getreidereinigungsmaschinen. *Presse* 7 S. 128. — Garden city middling purifier. *Am. Miller* 8 S. 369. — CAZE middling purifier. *Desgl.* S. 370. — DUBOIS, appareils de nettoyage pour les grains. *J. d'agric.* 44, 2 S. 126. — Van GELDER and APSIMON's linseed dressing machine. *Corn trade* 2 S. 631. — HOWES' magnetic separator. *Am. Mail* 6 S. 277. — HOLTZHAUSEN, Reinigungs- und Schälmaschinen. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 255. — KRÜGER's Unkraut-Auslese und Getreidesortirmaschine. *Landwirth* 4 S. 309. — KRÄTZER, Getreidereinigungsmaschine von HORNSBY. *Bierbr.* 11 S. 40. — LANG's grain cleaning machines. *Corn trade* 3 S. 279. — MILL's degerminator. *Am. Miller* 8 S. 285. — NIETSCHE, neue Universal-Gersten-Putz- und Sortirmaschine. *Erfind.* 7 S. 384. — The PELLENZ grain sorter and cleaner. *Brew. J.* 16 S. 188; *Corn trade* 3 S. 143. — PUHLMANN, Getreidereinigungs - Maschine. *Jahrb. Mascht.* 8

S. 254. — PERKINS, corn and seed screen. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 488. — RICHMOND's bran duster. *Am. Mail.* 5 S. 96; *Am. Miller* 8 S. 198. — ROSE, nettoyage des grains avant la mouture. *Technol.* 40 S. 301. — SAGNIER, triage des grains, procédé MAROT. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 302. — STEINECKER, Gerstenreinigungs- und Sortirmaschine. *Z. Brauw.* 3 S. 9. — SCHUBART & HESSE, die MAYER'schen Trieurs oder Unkrautauslesemaschinen. *Landw. Ztg.* 1880 S. 16.

Gewebe. History of shoddy. *Man. Rev.* 13 S. 256. — Velvet-Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 686. — Herstellung von Jalousieband mit eingewebten doppelten Zwischenbändern. *Dingl.* 235 S. 265. — STRAUSS, Fabrikation von Rohrdecken. *Ind. Ztg.* 21 S. 2. — MÜLLER, Darstellung von Federplüsch. *Desgl.* S. 3. — Verfahren für Verstärkung und Dichtmachung von Filzen und wollenen und baumwollenen Geweben. *Must. Z.* 29 S. 26. — DENK, die Bildungslehre für Gewebe. *Allgem. Ztg. Text. Ind.* 2 S. 1. — GINZKEY, die Beurtheilung der Qualität der Segelleinwand. *Mitth. Seew.* 8 S. 7. — GRÄBNER, Wachstuchfabrikate. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 286. — PERSOZ, l'analyse des tissus mélangés. *Mon. scient.* 24 S. 336. — MURATORI und LOODRY, Verstärken und Wasserdichtmachen von Filz. *Erfind.* 7 S. 483.

Gewichtsbestimmungen, spezifische. COOKE, atomic weight of antimony. *Am. Journ.* III. 19 S. 382. — KÜSTER, die Bestimmung des spezifischen Gewichts der Kartoffeln ohne Spezialapparate. *Z. Spiritusind.* 14 S. 30. — MALLET, revision of the atomic weight of aluminium. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 329. — SOMMERKORN, neue Methode das spezifische Gewicht von Flüssigkeiten zu bestimmen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 143; *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 228; *Chem. News* 41 S. 203. — THORPE, relation between the molecular-weights of substances and their specific gravities, when in the liquid state. *J. chem. Soc.* 33 S. 327.

Giesskannen. SCHRADER's plant sprinkler. *Sc. Am.* 42 S. 213. — Rotirender Rasensprenger. *Eisen-Ztg.* 1 S. 136.

Gitter. Schmiedeeiserne Gitter. *Met. Ind.* 4 S. 321.

Glas. BRICOUT, couche préservatrice sur les plaques de verre devant être gravées par le soufflet à sable. *Mon. céram.* 11 S. 118. — BRAUSZ, soluble glass and its application. *Text. col.* 2 S. 166. — BUCHANAN, compressibility of glass. *Trans. Edinb.* 29 S. 589. — — Moule tournant pour bouteilles, de BALLY et LAROMIGUIÈRE. *Mon. céram.* 11 S. 317. — CRAFTS, variations du coefficient de dilatation du verre. *Compt. r.* 91 S. 413. — CARLIER, fusion du verre. *Mon céram.* 11 S. 6. — DALLMEYER, effect of sunlight upon glass. *Phot. Bull.* 11 S. 364. — Procédé FAGES pour percer le verre à l'étincelle électrique. *Technol.* 40 S. 73. — Presse à verre FRANKINET. *Desgl.* S. 365; *Mon. céram.* 11 S. 216. — FRIEDRICH, die Gläser in Hinsicht auf den Zweck. *Sprechsaal* 13 S. 431. — GERVER, praktisch bewährte Glasuren. *Erfind.* 7 S. 414. — GERVER, Fabrikation der Glasperlen. *Desgl.* S. 535. — GERMAIN, application du sélénium à la construction d'un régulateur photo-électrique de la chaleur pour la cuisson des vitraux peints. *Compt. r.* 91 S. 688. — Gravure sur verre GRÜNE. *Rev. industr.* 11 S. 114. — GERVER, RAIMUND, die Glasfabrikation. *Sprechsaal* 13 S. 182. — GIMINGHAM, blow-pipe for glass-working. *Chem. News.* 41 S. 253. — GONNARD, galène produite artificiellement. *Technol.* 40 S. 366. — HOUTART, moule fermé en métal pour mouler et repiquer les bouteilles. *Mon. céram.* 11 S. 121. — HOPKINSON, electrostatic capacity of glass. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 148. — KOEHL, über das Glas. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 404. — MANN, Darstellung glänzender Niederschläge von Schwefelantimon, sowie von Schwefelblei auf Glas. *Ind. Ztg.* 21 S. 16; *Sprechsaal* 13 S. 156; *Ind. Bl.* 17 S. 17. — Verreries décorées par le procédé MONOT. *Bull. d'enc.* 79 S. 69; *Sprechsaal* 13 S. 108. — MAYAN, gilding glass. *Sc. Am.* 42 S. 42; *Ind. Bl.* 17 S. 121. — NEHSE's Ofensystem. *Glashütte* 10 S. 1. — Four à verre. PONSARD. *Chron. ind.* 3 S. 530. REDFERN's glazier's tool. *Engl. Mech.* 31 S. 129. — Preparations of crystals for the polariscope. *Desgl.* S. 153. — ROZAN, fer pour dessiner sur bagues de bouteilles. *Mon. céram.* 11 S. 116. — SIEMENS, Longrines de verre. *Technol.* 40 S. 85. — SCHOTT, das Lithiumglas. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 130; *Sprechsaal* 13 S. 118. — SCHOTT, Härtung des Glases. *Desgl.* S. 2. — SIEMENS' furnace for glass melting. *Man. Build.* 12 S. 270; *Mon. céram.* 11 S. 267; *Rev. industr.* 11 S. 35. — F. SIEMENS, das Schnellkühlverfahren für Glas. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 7; *Rohrl.* 3 S. 32. — SCHÖPFLEUTHNER, Schleifmaschine für Lampencylinder und anderes Hohlglas. *Dingl.* 238 S. 293. — SALLERON, modifications subies par le verre. *Bull. musée* 78 S. 222; *Compt. r.* 91 S. 690. — SCHÖPPE, Glasprefsmaschinen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 502. — VALETTE, étiquettes vitrifiées. *Mon. céram.* 11 S. 331. — VIDET, gravure sur verre. *Echo* 8 S. 146. — WOOD, les charpentes SIEMENS en verre trempé. *Mondes* 51 S. 177. — WOOD, BRITTON, utilisation des scories pour la fabrication des briques et du verre. *Technol.* 40 S. 86. — Amerikanisches Prefsglas. *Glashütte* 10 S. 73, 209. — Glass manufacture. *Sc. Am. Suppl.* S. 3964, 4078; *Iron A.* 26 Nr. 15. — Etching on glass. *Engl. Mech.* 31 S. 56, 395; *Inv. Rec.* 2 S. 176; *Sc. Am.* 42 S. 149, 390; *Ind. Ztg.* 21 S. 6. — Enthärten des Glases. *Glashütte* 10 S. 170. — Das Glas als Konstruktions-Material. *Brick J.* 7 S. 55; *Ind. Z. Rig.* 5 S. 209; *Gew. Z.* 45 S. 341; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 138. — Elektrische Durchbohrung von Glasplatten. *Central Ztg.* 1 S. 61. — Glaswolle. *Sc. Am.* 43 S. 385; *Met. Ind.* 4 S. 295; *Sprechsaal* 13 S. 213. — Verfahren zur Herstellung von Glasmosaik. *Desgl.* S. 47. — Befestigung von Glas und Email auf Metall und auf metallischen Schmuckgegenständen. *Ind. Bl.* 17 S. 161. — Maschine zum Auskugeln der Böden von Gläsern. *Wsch. d. Ing.* 4 S. 16. — MANN, Sand, Kalk, Thon etc., das Vorhandensein von Eisen in denselben auf einfache Weise zu ermitteln, resp. deren Brauchbarkeit zur Glasfabrikation festzustellen. *Sprechsaal* 13 S. 29. — Nutzen der natürlichen Sandsteine im Glasschmelzofen. *Desgl.* S. 174. — Chinesisches Glas. *Desgl.* S. 171. — Die Tyroler Glasmalerei in Innsbruck. *Desgl.* S. 165. — Ueber Flufsspathverwendung und Beseitigung der grünen Eisenfärbung in der Glasindustrie. *Desgl.* S. 164. — Application de la photographie à la gravure sur verre. *Mon. céram.* 11 S. 153. — Progrès dans la fusion du verre. *Ann. G. civ.* 19 S. 124. — Taladrar el vidrio por medio de la chispa eléctrica. *Gac. ind.* 16 S. 61. — Das Glasschmelzen mit Glaubersalz. *Sprechsaal* 13 S. 72. — Hohlglasschleifmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 166. — Gasofen für Glasfabrikation. *Glashütte* 10 S. 30. — Glascompositionen und deren Berechnung auf Basis chemischer Formeln. *Sprechsaal* 13 S. 222. — Rotirende Formen. *Desgl.* S. 241. — Vergoldung von Glasschalen. *Erfind.* 7 S. 385. — Verwendung des Gases zum Absprengen von Glas. *Sprechsaal* 13 S. 260. — Schnelle Nachweisung des Bleis und Kupfers in Gläsern und Emaillen. *Desgl.* S. 270. — Flint or crystal glass. *Sc. Am. Suppl.* S. 3524. — Glass. Some new applications and processes. *Brick J.* 7 S. 26. — Zur chemischen Technologie des Glases. *Dingl.* 238 S. 65. — L'industrie

du verre en Angleterre. *Mon. ind. belge* 7 S. 529; *Technol.* 40 S. 458. — Lens-making. *Engl. Mech.* 31 S. 513. — Glasfabrikation in Frankreich. *Glashütte* 10 S. 126. — Neues Flaschen-Glas. *Desgl.* S. 124. — Calcin schmelzen. *Desgl.* S. 150. — Anwendung des Zinkoxydes zum Feinschliff und Poliren des Glases. *Desgl.* S. 217. — Vitrages divers. *Semaine* 5 S. 293. — Die ungarische Glasindustrie. *Sprechsaal* 13 S. 501. — Verzierung von Glaswaaren. *Desgl.* S. 502. — Mattirung von Glas durch Lackanstrich. *Maschinenb.* 15 S. 400. — Härtung des Glases. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 33. — Ueber Glaspressung. *Sprechsaal* 13 S. 223; *Nature* 22 S. 377. — Die Färbungen, welche Eisen- und Manganverbindungen dem Glase ertheilen, und deren Mischfarben. *Berg Ztg.* 39 S. 293; *Ind. Bl.* 17 S. 261; *Sprechsaal* 13 S. 201. — Glasfärbung. *Ind. Ztg.* 21 S. 315.

Gleichgewicht. GIBBS, Gleichgewicht heterogener Substanzen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 864.

Glimmer. Die Glimmerwaaren-Industrie. *Ztg. Blechind.* 9 S. 303; *Erfind.* 7 S. 210. — Verwendung des Glimmers und der Glimmerbrokate in der Glasfabrikation. *Glashütte* 10 S. 198.

Glocken. FEIN, Anschlagwerk für Thurmglocken mit elektrischer Auslösung. *Erfind.* 7 S. 316. — Bell-mounting. *Eng.* 49 S. 283. — Carillon machine, Worcester cathedral. *Carp. build.* 2 S. 141. — Glockenstuhl in Neuenkirchen. *Mitth. S. Ing. V.* 1879 S. 132. — Bells and bell hanging. *Iron A.* 26 Nr. 24. — MACKENZIE's bell clapper. *Eng.* 49 S. 268.

Glucinsäure. PELLET, Einwirkung von glucinsaurem Kalk auf Kupferlösungen. *Z. Rübenz.* 4 S. 66.

Gluconsäure. HÖNIG, neue Isomere der Gluconsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 1880, Abth. II. S. 1047.

Glykole. MENSCHUTKIN, Einfluſs der Isomerie der Glycole auf die Bildung ihrer Essigsäureäther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1812.

Glukose, s. Zucker. PELIGOT, quelques propriétés des glucoses. *Mondes* 51 S. 170. — Ein neues Umwandlungsprodukt der Glukose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 201. — CARNELUTTI, VALENTE, ricerca del glucoso nelle urine. *Gaz. chim. it.* 10 S. 473. — VALENTE, pretesa sintesi del glucosio del Prof. ZINNO. *Desgl.* S. 540. — REDFIELD, glucose. *Sc. Am. Suppl.* S. 4126. — MAUMENÉ, l'acide obtenu par M. BOUTROUX dans la fermentation du glucose. *Ann. ind.* 12, 2 S. 377. — BOUTROUX, fermentation nouvelle de la glycose. *Rev. scient.* 26 S. 475.

Glukoside. GIACOSA, Saliceton. *J. prakt. Chem.* 129 S. 221. — SCHIFF, formazione di glucosidi a struttura complicata. *Gaz. chim. it.* 10 S. 470.

Glycerin. FERNBACH, produits de l'action de la soude sur la glycérine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 146; *Chem. CBl.* III. 11 S. 645. — KRÄTZER, das Glycerin nnd Prüfung desselben auf seine Reinheit. *Erfind.* 7 S. 313. — LENZ, zur Gehaltsbestimmung des Glycerins. *J. anal. Chem.* 19 S. 297; *Chem. Ztg.* 4 S. 508. — LIEBERMANN, die Methoden von GRIESSMAYER und LALLIEU zur Bestimmung von Glycerin im Bier. *Bierbr.* 11 S. 128. — LIEBEN, Synthese von Glycerinen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2032. — LONGUININE, détermination des chaleurs de combustion de la glycerine et du glycol éthylénique. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 558. — MUNK, ist Glycerin ein Nahrungsstoff. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 654; *Gesundheit* 5 S. 212. — MARKOWNIKOFF, ein Glycerin der sechsten Kohlenstoffreihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1842. — MORAWSKI, Bleiglyceride und die quantitative Bestimmung des Glycerins. *J. prakt. Chem.* 130 S. 401. — SOTNISCHEWSKY, Glycerinphosphorsäure im normalen menschlichen Harn. *Z. phys. Chem.* 4 S. 214. — WILLIAMS, Absorption von Feuchtigkeit durch Glycerin. *Pharm. Centralh.* 21 S. 404. — Das Verhalten des Glycerins im Organismus. *Gesundheit* 5 S. 70. — Titrage de la glycérine et recherche des falsifications. *Ann. ind.* 12, 1 S. 472. — Properties and employement of glycerine. *Text. Rec.* 1 S. 53; *Mon. ind. belge* 7 S. 3; *Technol.* 40 S. 146. — Reines Glycerin. *Maschinenb.* 15 S. 347. — Zur praktischen Verwendung von Glycerin. *Seif. Ztg.* 7 S. 90.

Glycyrrhizin. HABERMANN, das Glycyrrhizin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 731; *Chem. CBl.* III. 11 S. 253.

Glykolsäure. KILIANI, Darstellung von Glycolsäure aus Zucker. *Liebig's Ann.* 205 S. 191.

Glykosamin. LEDDERHOSE, Glykosamin. *Z. phys. Chem.* 4 S. 139.

Glyoxylsäure. BÖTTINGER, Verhalten der Glyoxylsäure gegen Kalihydrat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1931.

Gold. BALLING, zur Scheidung des Goldes. *Z. anal. Chem.* 19 S. 200. — BOCK, das Blicken des Goldes. *Berg. Ztg.* 39 S. 410. — DESIGNOLLE, traitement des minerais aurifères. *Rev. industr.* 11 S. 438. — DIETZSCH, Goldfund in Persien. *Berg. Ztg.* 39 S. 25. — EDISON's big bonanza. *Design.* 8 S. 517. — EGLESTON, Goldscheidung in Californien. *Berg. Ztg.* 39 S. 155. — FLIGHT, examination of a specimen of native gold. *Phil. Mag.* V. 9 S. 146. — FRANTZ, das Gold im Alterthume. *Berg. Ztg.* 39 S. 5. — HELMHACKER, über Begleiter des Goldes. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 482. — HELMHACKER, Vorkommen des Goldes in Dioriten und Serpentinen. *Desgl.* S. 99, 110. — VAN RIEMSDYK, le phénomène de l'éclair dans les essais d'or. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 66; *Pogg. Beibl.* 4 S. 607; *Naturforscher* 13 S. 320. — RICHARD's Goldamalgamation in Pochstempelbatterien und vermittelst Kupferplatten. *Berg. Ztg.* 39 S. 466. — TOMMASI, reduction of chloride of gold by hydrogen in the presence of platinum. *Sc. Am. Suppl.* S. 3917; *Chem. News* 41 S. 116. — Gold quartz and its treatment. *Mining. J.* 50 S. 1188. — Treatment of auriferous sulphurets. *Desgl.* S. 1108. — Darstellung von Gold aus schwefel-, antimon- und arsenhaltigen Erzen. *Gew. Z.* 45 S. 337. — Blattgold. *Papier-Z.* 5 S. 914; *Iron A.* 26 Nr. 13; *Ztg. Buchb.* 13 S. 48. — Die Trennung des Goldes mittelt Cadmium. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 182; *Berg. Ztg.* 39 S. 158.

Goldschmiedekunst. OHL's jeweler's impression mill. *Am. Mach.* 3 Nr. 52.

Göpel. PINET's vertical horse gear. *Iron* 15 S. 218. — Stallboden als Tretgöpel. *Landw. W.* 6 S. 393. — WÜST, Behandlung der Göpel. *Presse* 7 S. 598. — RAUSCHENBACH, Göpel und Dreschmaschinen für Göpel- oder Handbetrieb. *Masch. Constr.* 13 S. 139.

Grabemaschinen. BUCHANAN's ditching plow and scraper. *Railr. G.* 12 S. 513. — Excavator COUVREUX. *Sc. Am. Suppl.* S. 3787. — Excavateur CHAPLIN. *Ann. ind.* 12, 2 S. 754; *Mondes* 53 S. 554. — Graafwerkling van FOWLER. *Tijdschr.* 1880 S. 216. — HOOPER's mud digger. *Am. Agr.* 39 S. 349. — PRIESTMAN's excavator. *Eng.* 50 S. 74. — The STABBS-SCHULZ wheel scraper. *Railr. G.* 12 S. 227. — Locomotive pour creuser les canaux le long des voies ferrés. *Rev. industr.* 11 S. 381. — Excavators, Calais harbour works. *Eng.* 49 S. 405.

Graphit. DUDLEY, Graphite from Ducktown. *Chem. J.* 2 S. 331.

Graviren. Die Gravirarbeit in der Golddruckbranche. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 79.

Gravitation. THOMSON, Gravitirende Schwingungen rotirenden Wassers. *Pogg. Beibl.* 4 S. 851.

Guajacin. WIESER, das Pyroguajacin. *Sitz. Ber. Wien. A.* 82 S. 464.

Guanidin. LOSSEN, Guanidin ein Oxydatinsprodukt des Eiweifses, Beitrag zur Frage der Harnstoffbildung. *Liebig's Ann.* 201 S. 369. — HERTH, Synthese des Biguanids. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 1880, Abth. II. S. 1078. — PERKIN, Action of Nitric acid on Diparatolylguanidin. *J. chem. soc.* 36 S. 696. — BERGER, zur Kenntnifs guanidinartiger Verbindungen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 992.

Gummi, s. Guttapercha. BOLAS, the india-rubber industries. *Sc. Am.* 43 S. 183; *Design.* 9 S. 108; *Chron. ind.* 3 S. 532; *J. of arts.* 28 S. 753, 763. — DANCKWORTH, produit destiné à remplacer le caoutchouc. *Rev industr.* 11 S. 496; *Erfind.* 7 S. 484. — STILLMANN, Gummilack aus Arizona und Californien. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 754. — The manufacture of rubber, New York belting Co. *Sc. Am. Suppl.* S. 3991. — The manufacture of vulcanized rubber fabrics. *Iron A.* 26 Nr. 4.

Guttapercha. Dauer der Guttapercha. *Sc. Am. Suppl.* S. 3761; *Dingl.* 236 S. 261; *Engng.* 29 S. 401. — Knetmaschine für Guttapercha. *Masch. Constr.* 13 S. 326. — PREECE, détérioration de la guttapercha. *Journal télégr.* 4 S. 793.

Gyps. Gyps. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 270. — MANNHARDT, das Abdrucknehmen mit Gyps. *Desgl.* S. 275.

H.

Haarbearbeitung. Eclipse hair picker. *Am Mail.* 5 S. 99.

Hacken. SARDRIAC, DE, houe éclaircisseuse d'OLIVIER-LECQ. *J. d'agr.* 1880, 1 S. 192. — Neue Schaufelhacke. *Landw. Z.* 1880 S. 29.

Häckselmaschinen. EVERITT's transportabler Häckselschneider. *Landw. W.* 6 S. 384. — HACKE, paille et moulin à avoine. *Chron. ind.* 3 S. 507.

Hafer. GRANDEAU, Zusammensetzung des Hafers. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 669.

Hähne und Ventile, s. Sicherheitsventile. AUMONT, robinet et régulateur pour eau forcée. *Semaine* 5 S. 304. — BROTHER'S Klosetventil. *Met. Arb.* 6 S. 275. — BAUCKÈRE, soupape perfectionnée. *Bull. mens.* 1880 S. 178. — CIRON, robinets-vannes et robinets à tampon. *Chron. ind.* 3 S. 422. — CONNOR'S balance attachment for valves. *Sc. Am.* 43 S. 386. — Robinet en bronze à vapeur directe, de CHATEL. — Garniture métallique PILE. *Portef. éc.* 25 S. 16. — FARKAC, automatisch wirkende Kondensations-Wasser-Regulir-Ventile. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 237. — Soupape régulatrice de vapeur, de NASH. *Rev. industr.* 11 S. 193. — FRIED, Anwendung elektrischer Ströme zum automatischen oder mechanischen Oeffnen und Schliefsen von Wasserventilen. *Z. Elektr.* 2 S. 212. — Wasserventil von FOULIS. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 122. — GASSEBNER, Lokomotiv-Cylinder-Ausblase-Ventil. *Organ* 17 S. 173. — HEMENWAY, balanced slide valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — JENKIN's globe and gate valve. *Man. Build.* 12 S. 89. — Robinet à valves LASSERON et BOUSSARD. *Bull. mens.* 1880 S. 443. — MAYER'S Hahnventil. *Maschinenb.* 16 S. 87; *Engng.* 30 S. 259. — Soupape MONTUPET. *Technol.* 40 S. 417. — PERREAUX'sche Kautschukventile. *Met. Arb.* 6 S. 108; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 142. — ROUDI's Drehschieberventil. *Dingl.* 235 S. 257. — SCHADER's Universalabziehhahn. *Gew. Z.* 45 S. 256. — STRUBE's Druckreducirventil. *Dingl.* 235 S. 413. — SEMMELROTH's Durchgangsventil. *Desgl.* S. 412. — SCHRABETZ's Water-Closets-Ventil. *Met. Arb.* 6 S. 6. — YOUNG's ball valve. *Eng.* 50 S. 494. — WABNER's Ringventil. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 90. — Acme double gate valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 39. — Hahn mit Sicherheitsschlofs. *Met. Arb.* 6 S. 366. — Selbstschliefsender Wasserhahn. *Desgl.* S. 171. — Steam traps. *Iron A.* 26 Nr. 27. — Ventile für Centralheizungs-Wasser- und Gasanlagen. *Masch. Constr.* 13 S. 414. — Absperrventil. *Wolleng.* 12 S. 863. — Rothgufsventile. *Eisen-Ztg.* 1 S. 38.

Halogene. BERTHELOT, les déplacements réciproques des éléments halogènes. *Bull. Soc. chim.* 34 S. 73; *Ann. d. Chim.* V. 21 S. 380. — BERTHELOT, quelques composés des corps halogènes. *Desgl.* S. 370; *Bull. Soc. chim.* 34 S. 15. — FLEISSNER, Bestimmung der Halogene in Chloraten, Bromaten und Jodaten. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 561.

Haloidäther. BERTHELOT, Bildungswärme der Haloidäther. *Chem. CBl.* III, 11 S. 801.

Haloidsalze. SCHULZE, die Oxydation von Haloidsalzen. *J. pract. Chem.* 130 S. 407.

Hämmer. BELL's steam hammer. *Sc. Am.* 42 S. 68. — BARBIER, le marteau de 80 tonnes des usines de St. Chamond. *Rev. d'art.* 15 S. 260; *Portef. éc.* 25 S. 4. — CORR's power hammer. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — CHENOT's atmosphärischer Fallhammer. *Maschinenb.* 15 S. 164. — GRIMSHAW, hydraulic flatter. *Am. Mach.* 3 Nr. 42. — HASSE's drop hammer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3403; *Erfind.* 7 S. 25; *Patent-Anwalt* 1 S. 158; *Inv. Rec.* 2 S. 11. — MASSEY's Dampfhämmer. *Masch. Constr.* 13 S. 72. — SMITHY, steam hammer. *Iron* 15 S. 440. — Elektrischer Hammer von SIEMENS & HALSKE. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 360; *Z. O. für Bergw.* 28 S. 583; *Man. Build.* 12 S. 280.

Haemoglobin. Verfahren zur Darstellung der Hämoglobinkrystalle. *Pharm. Centralh.* 21 S. 371.

Handfeuerwaffen. COLT's double barreled breech loading gun. *Sc. Am.* 42 S. 342. — GREENHILL, derivation of elongated rifled projectiles. *Nostrand's M.* 23 S. 389. — GREEVER's hammerless gun. *Sc. Am.* 43 S. 274. — HYDE's air gun. *Desgl.* S. 134. — JAMES, the question of repeating rifles. *United Service* 24 S. 778. — Das Repetirgewehr der französischen Kriegsmarine, System KROPATSCHEK. *Mittheil. Art.* 1880 S. 1. — KALAKOUTSKY, les pressions dans les canons de fusil. *Rev. d'art.* 16 S. 201. — MAUSER's Hinterladegewehr. *Dingl.* 235 S. 350. — MAC NAUGHTON's breech-loading firearms. *Eng.* 50 S. 400. — Canons de fusil doubles de PIEPER. *Journ. inv.* 7 S. 33. — SAGET's cartridge. *Sc. Am.* 43 S. 36. — SPITALSKY's Repetirgewehr. *Dingl.* 237 S. 38. — WARFIELD's sight for firearms. *Sc. Am.* 42 S. 245. — Ballistische Eigenschaften und Wirkungsfähigkeit der Infanterie- und Jägergewehre mit WERNDL-Verschlufs. *Mitth. Art.* 1880 S. 147. — Brüniren von Gewehrläufen etc. *Maschinenb.* 15 S. 272.

Hanf. VALENTE, l'essenza di canapa. *Gaz. chim. it.* 10 S. 479.

Hängematten. GWYNFE's hammock-tent. *Sc. Can.* 8 S. 289.

Handschuhe. Kid glove dyeing. *Text. col.* 2 S. 126.

Harnstoff. ANDREASCH, ein neues Derivat des Sulfhydantoïns, die Carbamidsulforessigsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1423. — BAMBERGER, über Guanylsulfoharnstoff und einige Guanylguanidine. *Desgl.* S. 1580. — BAUMANN, das Indican des Harns. *Z. anal. Chem.* 19 S. 254. — BRIEGER, ein Fall von Chylurie. *Z. phys. Chem.* 4 S. 407. — BIRNBAUM, Einwirkung von Resorcin auf Harnstoff. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1618. — CAZENEUVE, zur Bestimmung der Erdphosphate im Harn. *Z. anal. Chem.* 19 S. 249. — CAZENEUVE, Nachweis und Bestimmung der Salicylsäure im Harn. *Desgl.* S. 254. — DRECHSEL,

Bildung des Harnstoffs im thierischen Organismus. *J. prakt. Chem.* 130 S. 476. — ELANDER, Action des chlorures des acides sulfoconjugés sur l'urée. *Bull. soc. chim.* 34 S. 207. — FAUCONNIER, dosage de l'urée par les hypochlorites et les hypobromites alcalins. *Desgl.* 33 S. 102. — Influence des sucres sur le dosage de l'urée. *Desgl.* S. 105. — HILL, the ethers of uric acid. *Chem. J.* 2 S. 305. — HEINTZ, zwei Verbindungen des Harnstoffs mit Goldchlorid. *Liebig's Ann.* 202 S. 264. — JAARSVELD, Bestimmung der Hippursäure und der Benzoesäure im Harn. *Z. anal. Chem.* 19 S. 250. — JAY, Influence du glycose sur le dosage de l'urée dans l'urine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 80. — KRAMPS, zur Kenntnifs der Ureïde. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 788. — LEUCKART, Aethylharnstoff und Derivate. *J. prakt. Chem.* 129 S. 1. — LAUBENHEIMER, Einwirkung von Cyanquecksilber auf Diphenylsulfoharnstoff. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2155. — MAC MUNN, the colouring-matters of human urine. The separation of urobilin. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 1, 206, 250. — — MABERG u. HILL, Oxydationsprodukte der Dimethylharnsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 739. — MASSET, Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn. *Z. anal. Chem.* 19 S. 255. — MÉHU, le dosage de l'urée par l'hypobromite de sodium. *Bull. soc. chim.* 33 S. 410. PFLÜGER, quantitative Bestimmung des Harnstoffs. *Milch-Ztg.* 9 S. 133; *Presse* 7 S. 104; *Chem. Ztg.* 4 S. 211. — REICHARDT, Bestimmung kleinster Mengen Arsen etc. im Harn. *Chem. Ztg.* III. 11 S. 826. — SCHIFFER, Vorkommen und Entstehung von Methylamin und Methylharnstoff im Harn. *Desgl.* S. 602; *Z. phys. Chem.* 4 S. 234. — SCHREITER, recherche du sucre dans les urines. *Mon. scient.* 24 S. 1034. — SCHIAPARELLI, PERONI, alcuni nuovi componenti dell' urina umana normale. *Gaz. chim. it.* 10 S. 390. — SALKOWSKI, Chemie der Harnstoffbildung. *Z. phys. Chem.* 4 S. 54, 100. — Quantitative Bestimmung der Schwefelsäure im Harn. *Chem. Centralh.* 21 S. 389. — Die quantitative Bestimmung des Harnstoffes. *Presse* 7 S. 170. — Harnanalyse. *Pharm. Centralh.* 21 S. 459.

Harze. BÖTSCH, Verhalten einiger Harze bei der Destillation über Zinkstaub. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 479. — CIAMICIAN, das Aldehydharz. *Desgl.* S. 346. — MOTT, heveenoid. *Sc. Am. Suppl.* S. 3707; *Engl. Mech.* 31 S. 392. — RENARD, die Producte der Destillation des Colophoniums. *Chem. Ztg.* 4 S. 601. — STENHOUSE u. GROVES, das Gardenin. *Liebig's Ann.* 200 S. 311. — TILDEN, Harzessenz. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1604. — TERREIL, WOLF, résine du palissandre; *Bull. soc. chim.* 33 S. 435; *Corps gras* 7 S. 55. — Térébenthine de chio. *Mon. scient.* 24 S. 1254. — La résine de caoutchouc. *Corps gras* 7 S. 87. — Gomlak in Britsch-Indië. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 355. — Gum hogg and paper marbling. *Chem. Rev.* 9 S. 251. — Gum copal, a new theory concerning the supposed sand marks. *Chem. Rev.* 9 S. 73.

Hausgeräthe. BULLARD's carpet stretcher. *Am. Mail* 5 S. 43. — HOLLS, Doppelstuhl. *Techniker* 2 S. 237. — Bourrelets et plinthe mécanique automobile de JACCOUX. *Technol.* 40 S. 186. — KUNTZEscher Schnellbrater. *Erfind.* 7 S. 336. — MARSDEN's picture hanger. *Sc. Am.* 43 S. 50. — MARTIN's combined ironing table, clothes drier and step ladder. *Desgl.* 42 S. 179. — PAYNE's clothes line pulley. *Desgl.* 43 S. 98. — REISENBICHLER, Rahmenhalter für Zeitschriften. *Papier-H.* 3 S. 111. — WIESERT, Speisewärmer, Büffet-Aufsätze und Aquarien. *Ztg. Blechind.* 9 S. 115. — STEIL's boot cleaning machine. *Inv. Rec.* 2 S. 394. — SACHS, Leuchter mit Vorrichtung zum selbstthätigen Heben der Kerze. *Dingl.* 236 S. 42. — SCHNEITLER's Siegel-Apparat. *Verh. polyt. G.* 42 S. 89. — TOIFEL, Kaminvorsetzer. *Dt. Monatsh.* 1 S. 176. — ZANETTI's toilet cabinet. *Sc. Am.* 42 S. 36. — Der einfache Briefkasten an Thüren. *Papier-H.* S. 155. — Rollplätteisen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 55. — Geschäftskartenhalter. *Papier-Z.* 5 S. 912. — Coal boxes. *Iron A.* 26 Nr. 19. — Amerikanische Korkpresse. *Eisen-Ztg.* 1 S. 402. — Klammer für lose Blätter. *Dt. Monatsh.* 1 S. 224. — Serviettenhalter und Ring. *Desgl.* S. 225. — Amerikanischer Cylinderputzer. *Ztg. Blechind.* 9 S. 114. — Ein Oelschrank. *Met. Arb.* 6 S. 140. — Löffel. *Ztg. Blechind.* 9 S. 129, 130. — Briefbewahrer. *Papier-Z.* 5 S. 572. — MARSDEN's strap handle and bootjack. *Sc. Am.* 42 S. 355. — Lampenschirme. *Papier-Z.* 5 S. 677. — Universal-Haushaltungsgeräth. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34. — Neuer Barbierstuhl. *Tischl. Ztg.* 7 S. 27. — Blumentisch aus Schmiedeisen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 493; *Met. Arb.* 6 S. 107. — Goldfischgläser mit Isolepis-Garnitur. *Fisch. Ztg.* 3 S. 30. — Neuer Fufsbekleidung-An- und Auszieher. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 7 S. 2. — Spielkartenhalter. *Papier-H.* 4 S. 150. — MOSE, Sicherung gegen Schwamm. *Baugew. Ztg.* 12 S. 16.

Heber. CALIGNY, siphon renversé à deux branches horizontales. *Mon. ind. belge* 7 S. 3; *Technol.* 40 S. 156. — CALIGNY, utilité des lames courbes concentriques pour amorcer les siphons au moyen d'une colonne liquide oscillante. *Compt. r.* 90 S. 119. — FIELD, selbstthätig wirkende intermittirende Heber. *Jahrb. Masch'.* 8 S. 174. — GOTHSCH, der Gelenk- oder Senkheber. *Ind. Bl.* 17 S. 65. — HEMPTINNE, esquisse historique sur le siphon. *Technol.* 40 S. 215; *Journ. inv.* 7 S. 49; *Bull. Musée* 77 S. 65. — SINGER's Flüssigskeitsheber. *Dingl.* 235 S. 426. — Laugenheber. *Seif. Ztg.* 7 S. 79. — Gelenk- oder Senkheber. *Chem. Ztg.* 4 S. 439. — Selbstthätiger Oel- und Flüssigkeits-Heber. *Met. Arb.* 6 S. 66. — Ein neuer Syphon. *Met. Arb.* 6 S. 54.

Hebezeuge, n.g. BALL's telescopic screw jack. *Eng.* 49 S. 286. — BURLEY's rack pulley and holdfass. *Design.* 9 S. 226. — BALL's jackscrews. *Sc. Am.* 42 S. 213. — BAGNALL's metal block. *Am. Mail* 5 S. 43. — BLUM, die hydraulischen Aufzüge im Eisenbahnhôtel zu Berlin. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 16. — Monte-charge BOUDIN. *Semaine* 5 S. 16. — BOX's double screw hoists. *Sc. Can.* 8 S. 133. — BAILEY's hoists. *Design.* 8 S. 386. — Grue fixe à pivot avec parachute automatique de BERNIER. *Publ. ind.* 26 S. 369. — Poulie à taquets mobiles, de BOULENGER. *Desgl.* S. 374. — BEER's revolving trestle crane. *Engng.* 30 S. 564. — BROWN, Dampfkrahnsystem. *Jahrb. Maschl.* 8 S. 146. — BATES, automatic elevator. *Am. Builder* 16 S. 238. — CLEM and MORSE's power hoist. *Iron A.* 25 Nr. 19. — CUSHING's hydropneumatic elevator. *Sc. Can.* 8 S. 328; *Am. Mach.* 3 Nr. 33, 35; *Man. Build.* 12 S. 198, 232. — Hydraulischer Aufzug, System CHERRY. *Dingl.* 237 S. 361. — Ascenseurs monte-charges CHAMEROT, BAPTEROSSES et du Creusot. *Portef. éc.* 25 S. 115, 116, 117. — Grues à vapeur CHAPLIN. *Mon. ind. belge* 7 S. 170. — Poulie à grande adhérence. *Compt. r. min.* 1880 S. 28. — DAVIS's loose pulley. *Engng.* 30 S. 349. — DUPUIS, chèvre à chevrette. *Semaine* 5 S. 90. — EVAN's elevator. *Sc. Am.* 43 S. 24; *Sc. Can.* 8 S. 248. — ECKHART, Aufzüge für Ziegeleien. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 233. — Grue roulante à vapeur de FLORIO et Cie. *Publ. ind.* 26 S. 66. — FOWLER's 8 horse power artillery siege train traction engine. *Engng.* 29 S. 172. — FALIÈS, transport des wagons de la voie normale à la voie étroite. *Ann. ind.* 12, 1 S. 74. — Grue roulante de 6 tonnes. *Publ. ind.* 26 S. 115. — FLESSELLE, poulain mécanique pour gerber les futailles. *Chron. ind.* 3 S. 104; *Sc. Am. Suppl.* S. 3584. — L'as-

censeur GONIN à air comprimé. *Rev. univ.* II, 7 S. 49. — GRIEVE's steam crane. *Eng.* 50 S. 477. — HINDLE and GREENWOOD's gripper. *Text. Man.* 6 S. 370. — Ascenseurs HEURTEBISE. *Mondes* 51 S. 542; 52 S. 156. *Chron. ind.* 3 S. 195. — HURD's clip-pulley. *Mining J.* 50 S. 630. — HOLDEN's telescopic hydraulic hoist. *Design.* 8 S. 488. — Grues-derricks HUIGENS. *Journ. inv.* 7 S. 81. — Lifting tackle. *Sc. Am.* 43 S. 115. — HARTZELL's wagon jack. *Desgl.* S. 118. — Grue locomobile à vapeur de JANSON. *Mon. ind. belge* 7 S. 434. — ITHURIEL, balancing pulleys. *Sc. Am. Suppl.* S. 3516. — JOICEY's crane. *Iron* 15 S. 370. — KÖRTING's Dampfstrahl-Leviatan-Elevator. *Wolleng.* 12 S. 861. — KADEN & EINENKEL, Hebewerk für stückförmige Körper. *Ind. Ztg.* 21 S. 13. — Vorrichtung zum Heben und Tragen von Fässern. *Landw. W. Bl.* 6 S. 4. — LAURENCE's cargo block. *Iron* 16 S. 218. — LUCKENBACH, apparatus for elevating grains. *Corn trade* 3 S. 639. — Fahrkunst von LORIMIER. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 99. — LANSON's steam crane. *Eng.* 49 S. 163. — LEONARDT's Fangvorrichtung. *Maschinenb.* 15 S. 261; *Engng.* 29 S. 58. — MASON's hoisting machine for elevators. *Am. Mach.* 3 Nr. 39; *Am. Mail.* 6 S. 176. — MONTOY, Burgundische Fafswinde. *Landw. W.* 6 S. 53. — M. LAREN's traction engine and steam crane combined. *Eng.* 49 S. 260. — MANGIN, l'ascenseur de l'Opéra. *Semaine* 4 S. 557. — MOORE, WRIGHT, derrick. *Sc. Am.* 42 S. 114. — MOURAILLE, Eisenbahnkran. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 146. — MÉGY, ECHEVERRIA & BAZAN, Dampfwinde. *Desgl.* S. 144; *Masch. Const.* 13 S. 280. — NEWTON's Dampf-Fahrkrahn. *Maschinenb.* 15 S. 348; *Dingl.* 237 S. 166; *Engng.* 29 S. 299. — PENFIELD's thick mortise block. *Am. Mail.* 6 S. 31. — Elévateur PASQUEAU pour le débarquement des dragages. *Ann. ind.* 12, 1 S. 644. — PARIS, Flaschenzüge. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 136. — RENNIE's grain elevator. *Eng.* 49 S. 287; *Sc. Am. Suppl.* S. 3677. — New band friction hoist. *Am. Mach.* 3 Nr. 23. — Grue locomobile à vapeur de RUSSELL. *Rev. industr.* 11 S. 181; *Mon. ind. belge* 7 S. 241; *Engng.* 29 S. 64. — REANCY, GRISCOM, apparatus for elevating, transferring and cleaning grain. *Corn trade* 3 S. 638. — RABIUS, Neuerungen an Winden. *Hann. W. Bl.* 1880 S. 694. — ROSE, balancing pulleys. *Eng. News.* 7 S. 2. — Fahrstuhl mit Pendelfangsicherung, System SELLER. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 779. — SELIG's self-adjusting stone-dog. *Iron* 15 S. 78. — SMITH's Locomotive steam crane. *Engng.* 29 S. 491; *Mon. ind. belge* 7 S. 589. — L'ascenseur électrique SIEMENS. *Desgl.* S. 627; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 373. — Ascenseur hydraulique TANGYE. *Rev. industr.* 11 S. 163; *Chron. ind.* 3 S. 306; *Mon. ind. belge* 7 S. 253; *Maschinenb.* 15 S. 365. — THOMAS's self-sustaining hoist and crane. *Eng.* 49 S. 386. — WILSON's self-acting crab bucket crane. *Desgl.* 50 S. 279. — Appareil pour relèvement des wagons et locomotives. *Rev. chem. J.* 3, 1 S. 303. — Grue WENDT pour charger le charbon. *Desgl.* S. 304. — Travelling hoist for mills and ware-houses. *Text. Man.* 6 S. 405. — Taper-sleeve pulley. *Am. Mail.* 6 S. 76. — Locomotive steam crane, Barrow shipbuilding works. *Sc. Am. Suppl.* S. 3879. — Grue métallique pour le chargement des pierres. *Portef. éc.* 25 S. 136. — Rope hoisting machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 37. — Hoists for casks. *Dingl.* 237 S. 191; *Design.* 9 S. 311. — Die hydraulischen Aufzüge im Eisenbahn-Hôtel zu Berlin. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 119. — Konstruktion eines Fahrstuhls. *Romb. Z.* 40 S. 156. — Eine Laufkrahn-Konstruktion. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 41. — Windentrommel für Zugmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 141. — Two tons self-acting crane for coaling locomotives. *Eng.* 49 S. 120. — The floating elevator of Silverton. *Corn trade* 2 S. 611. — Elevator mit schliefsender Kastenreihe. *Masch. Constr.* 13 S. 50. — New lifting jack. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — Derrick used at Daris Island dam. *Sc. Am. Suppl.* S. 3576. — Ascenseur à air comprimé pour chemins à fortes rampes. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 382. — Hand foundry travelling crane. *Eng.* 49 S. 404. — Chèvre de tranchée à deux crics. *Portef éc.* 25 S. 69. — Heben von Lasten. *Ind. Ztg.* 21 S. 165. — Improved hatchway. *Sc. Am.* 42 S. 358. — Appareils élévatoires pour les constructions. *Semaine* 4 S. 606. — Hydraulic elevator for canal boats at Anderton. *Sc. Am.* 42 S. 402. — Seile für mechanische Aufzüge. *Papier-Z.* 5 S. 594. — Hydraulic canal lift an the Meaver at Anderton. *Eng.* 50 S. 163. — Selbstthätiger Zweitonnenkrahn. *Maschinenb.* 16 S. 68. — Locomotiv-Dampfkrahn. *Desgl.* 15 S. 370. — Zahnstangenwinde mit Sicherheitsvorrichtung. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 135. — Sicherheitskurbel für Winden, Krahne. *Eisen-Ztg.* 1 S. 451. — Die maschinellen Anlagen des Victoria-Speicher in Berlin. *Bauztg.* 14 S. 541. — Winden der franz. Nordbahn. *Masch. Constr.* 13 S. 279. — Bühnen mit Fangvorrichtung. *Jahrb. Marscht.* 8 S. 139. — Eisenbahnkrahn. Selbstthätig beweglicher Krahn. *Masch. Constr.* 13 S. 360.

Hefe, s. Gährung. ANTHON, Verwendung von Weinhefe und Weintrestern. *Organ. Rüb. Ztg.* 18 S. 8. — ANTHON, Fabrikation von Prefshefe gemeinschaftlich mit Getreideessig. *Desgl.* S. 10. — DELBRÜCK, welches Rohmaterial ist für die Prefshefefabrikation zu empfehlen? *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 222. — DURST, mikroskopische Untersuchungen aus der Praxis. *Z. Spiritusind.* 3 S. 117. — DURST, über Hefenauftriebmittel. *Desgl.* 14 S. 137. — DURST, Hefezählungen aus der Praxis. *Desgl.* S. 216. — GUMBINNER, Kunsthefe-Verfahren. *Brenn. Z.* 9 S. 150. — GEISSLER, Untersuchung der Prefshefe. *Pharm. Centralh.* 21 S. 456. — HASSALL & HEHNER, Verbesserungen in der Behandlung der Hefe. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 224. — HAYDUCK, Wachsthum und Gährwirkung der Hefe nach Beobachtung in der Praxis mit Hülfe der Zählmethode. *Z. Spiritusind.* 14 S. 1, 174. — HAYDUCK, morphologische Verhältnisse der Hefezellen. *Desgl.* S. 186. — HAYDUCK, Einflufs der Spaltpilze auf die Entwicklung und die Gährwirkung der Hefe. *Desgl.* S. 202. — JACOBS, wie entsteht Flughefe und wie läfst sie sich entfernen? *Bierbr.* 11 S. 342. — KOSSEL, das Nuclein der Hefe. *Z. phys. Chem.* 4 S. 290. — Hefenbereitung. *Brenn. Z.* 9 S. 20. — Die zwölf Hauptregeln bei der Kunsthefenbereitung. *Desgl.* S. 22. — MARQUARDT, Verwerthung der Malzkeime zur Hefebereitung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 67. — V. NÄGELI, Ernährung der niederen Pilze. *Z. Brauw.* 3 S. 540. — PRÖSSDORF und KOCH's Hefenpresse. *Bierbr.* 11 S. 589. — SCHIRFF, die Prinzipien des Samenwechsels angewendet auf die Kunsthefe. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 337. — STAVENHAGEN, Hefenpresse für Bierbrauereien. *Z. Spiritusind.* 14 S. 204. — THAUSING, das sogenannte Stärken der Samenhefe *Am. Bierbr.* 13 S. 501. — Die Ursachen für die einzelnen Operationen der Prefshefen-Fabrikation. *Brenn. Z.* 9 S. 121. — Ein Verfahren der Prefshefenbereitung ohne Brennerei. *Desgl.* S. 43. — Liegen neue Erfahrungen über die Bereitung der Kunsthefen vor? *Z. Spiritusind.* 14 S. 104. — Ist die Einrichtung des Hochdruckverfahrens für die Prefshefenfabrikation zu empfehlen? *Desgl.* S. 98. — Prefshefenfabrikation. *Desgl.* S. 78; *Brenn. Z.* 9 S. 79. — Prüfung der Hefewürze auf Extraktgehalt. *Desgl.* S. 82. — Berliner Bockpulver, auch Trockenhefe. *Landw. W.* 6 S. 134. — Hefenerzeugung als Neben-

produkt bei der Essigfabrikation. *Brenn. Z.* 9 S. 85. — Ueber direkte Vermischung des Eises mit der Hefe. *Desgl.* S. 31. — Drei bewährte Prefshefenmethoden. *Desgl.* S. 32. — Woher kommt es, dafs eine und dieselbe Hefe in einer Brennerei gute Resultate liefert und in der anderen das Gegentheil bewirkt? *Desgl.* S. 35. — Hefe und Gährung. *Am. Bierbr.* 13 S. 20.

Heftpflaster. Neues elastisches Heftpflaster. *Erfind.* 7 S. 543.

Heizung.

I. Allgemeines, s. Eisenbahnwagen, Feuerungen, Ventilation.

BUNTE, Heizversuche und die Heizversuchsstation München. *Ind. Ztg.* 21 S. 232. — FLECK, das Ballon-Anemoscop für Heizanlagen etc. *Desgl.* S. 214, 368. — FISCHER, Beheizung der Städte. *Rohrl.* 3 S. 243, 301. — JACOKES, heating and ventilation. *Carp. build.* 2 S. 212. — KOLLER, neue Erscheinung auf dem Gebiete der Beheizung. *Erfind.* 7 S. 372. — KÄUFFER, Heizungsanlagen mit Lüftung. *Rohrl.* 3 S. 245. — LORENZ & REIMANN, Zentralheizungs- und Ventilationsanlagen im Politechnikum Braunschweig. *Erbkam's Ztg.* 30 S. 227. — MÜLLER, Heizvorrichtung der Berliner Feuerwehr. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 92. — MUCK, determination of ash in coal. *Chem. News* 42 S. 41. — Calorifère PERKINS à petits tuyaux en fer. *Semaine* 4 S. 378. — PÜTSCH, vollkommenere Ausnutzung des Brennmaterials bei Centralheizungen vermittelst Generatorfeuerung. *Rohrl.* 3 S. 107. — PÉRISSÉ, chauffage de l'école Monge. *Mém. S. ing. civ.* 33, 1 S. 661; *Technol.* 40 S. 304. — PASQUAY, über Fabrikheizungsanlagen. *Wolleng.* 12 S. 520. — PRALL's Heizsystem. *Wien. Techn. Bl.* 1 S. 16. — PLANAT, chauffage et ventilation d'un dortoir d'école. *Semaine* 4 S. 445. — ROTH, Heizung und Ventilation im Interesse der Gesundheitspflege. *Rohrl.* 3 S. 243. — SCHWATLO, Heizung und Ventilation. *Romb. Z.* 40 S. 366. — Das SPINOLA'sche und das PRALL'sche Heizungssystem. *Techniker* 2 S. 74. — Tuyaux de chauffage SÉE. *Mon. fils* 11 S. 604. — REYER, die ökonomische Pumpheizung. *Gew. Z.* 45 S. 71; *Erfind.* 7 S. 16. — REED's improved radiator. *Man. Build.* 12 S. 67. — VOIT, die Heizversuchsstation in München. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 151. — WAGNER, Zuverlässigkeit der Werthbestimmung von Heizmaterialien. *Ind. Ztg.* 21 S. 314. — WEISS, Wandheizung und getrennte Ventilation. *Rohrl.* 3 S. 270. — Feldmäfsige Heizung von ZELTEN. *Archiv. Art.* 1880 S. 566. — Billige Heizung. *Papier-Z.* 5 S. 695; *Eisen-Ztg.* 1 S. 284. — Heating buildings. *Carp. build.* 2 S. 147. — Heizung der restaurirten Jerusalemskirche. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 421. — Heizmethode der Zukunft. *Eisen-Ztg.* 1 S. 429. — The warming and ventilation of dwellings. *Carp. build.* 2 S. 167. — Chauffage et ventilation d'un hôpital. *Semaine* 5 S. 157. — Tektrion, Füllmasse für Zentralheizungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 16, 499. — Public heating schemes. *Plumber* 3 S. 68. — Centralheizung für ganze Stadttheile in New-York. *Maschinenb.* 15 S. 198; *Semaine* 5 S. 234. — The amateur boiler. *Iron* 15 S. 129. — A heat saving device. *Man. Build.* 12 S. 43. — Care of heating apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 3997. — Voor en nadeelen der meest gebruikelijke wijzen van verwarming. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 119. — Thermophoren im Berliner Kriminalgericht. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 311. — Neue Leucht- und Heizmittel. *Eisen-Ztg.* 1 S. 377. — Chimneys, their use and abuse. *Design.* 8 S. 537. — Ueber Gewächshaus-Heizung. *Met. Arb.* 6 S. 90. — Temperatur-Beobachtung bei Zentralheizungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 5. — Heizmethoden. *Thonind.* 4 S. 5. — Oeffentliche Heizung. *Pol. Ztg.* 8 S. 19.

II. Oefen und Kamine.

BOLO DE SEVRAY's hot air stoves and hot-water chimney. *Sc. Am. Suppl.* S. 3383. — COOK's extension stone pipe. *Sc. Am.* 43 S. 211. — HARTMANN, regenerative stoves. *Carp.* 7 S. 74. — Der HORSTMANN'sche rauchverzehrende Stubenofen ohne Schornstein. *Masch. Constr.* 13 S. 175. — Calorifère LENTZ. *Rev. industr.* 10 S. 475. — Calorifère roulant MANGIN. *Chron. ind.* 3 S. 388. — MACALPIN's portable oven. *Sc. Am.* 43 S. 194. *Sc. Am. Suppl.* S. 3953. — MERKENS, Apparat, jeden gewöhnlichen Stubenofen ohne Rost mit Coke zu heizen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 98. — RIETSCHEL, Schulheizung. *Rohrl.* 3 S. 39. — SAFFRAY, le poêle mobile ou poêle américain. *Technol.* 40 S. 369. — Appareils de chauffage SURMONT. *Semaine* 5 S. 79. — Kachelofen WIMAN. *Erfind.* 7 S. 526; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 61; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 78; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 7. — Die Berliner Ofenindustrie. *Baugew. Ztg.* 12 S. 28. — Kachelofen ohne Klappe und Verschlufsthüre. *Desgl.* S. 30. — Verschlüsse an Zimmeröfen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 21. — The Lambeth radiating tile stove. *Iron* 16 S. 308. — New fire place heater. *Am. Builder* 16 S. 217. — Ofen zum Austrocknen neuer Gebäude. *Rohrl.* 3 S. 227. — Rückkehr zur Kachelofen-Schulheizung in Berlin. *Desgl.* S. 71. — AICHELIN's Schulofen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 151; *Gew. Z.* 45 S. 144. — BABO, Explosionsofen. *Chem. C.Bl.* 3, 11 S. 771. — EGAN's cone attachment for stoves. *Sc. Am.* 43 S. 99. — FREEMAN's extension stove pipe. *Desgl.* 42 S. 388. — KÄUFFER, Dampfofen mit veränderlicher Heizfläche. *Ind. Ztg.* 21 S. 23. — MEIDINGER, die Ofenklappe. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 128; *Ztg. Blechind.* 9 S. 47. — PAULY, über den verbesserten Gradeofen. *Verh. polyt. G.* 41 S. 176. — RODENWOLDT, STICHHAHN'scher Schütt-Kachel-Ofen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 73. — ZIPF, Schwemmstein-Kamine. *Desgl.* S. 111. — Neue Oefen-Konstruktion. *Romb. Z.* 40 S. 113; *Baugew. Z.* 12 S. 177. — Neuerungen an Füllöfen. *Dingl.* 235 S. 266. — Wassererwärmung an Küchenherden. *Met. Arb.* 6 S. 259. — Hydraulischer Badeofen. *Presse* 7 S. 452. — Füllöfen der Gewerkschaft Westphalia in Lünen. *Romb. Z.* 40 S. 256. — Anfertigung von Ofenröhren. *Met. Arb.* 6 S. 226. — Eiserne Oefen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 174. — Ventilations-Zimmerofen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 174. — Ofen zum Austrocknen neuer Gebäude. *Baugew. Z.* 12 S. 110; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 28. — Kachelofen mit Ventilationseinrichtung. *Thonind.* 4 S. 45.

III. Luftheizung.

NICORA, Calorifère à air chaud. *Rev. industr.* 11 S. 23. — Luftheizapparat von PAUL. *Wolleng.* 12 S. 659. — PAPE, Luftheizung für Eisenbahn-Fahrzeuge. *Eisenb.* 12 S. 147. — WUTTKE, Central-Luftheizungs-Anlagen ohne Beiordnung von Centrifugal-Ventilatoren. *Rohrl.* 3 S. 66. — WHITWELL's hot blast stove. *Iron A.* 25 Nr. 17. — VOIGT, Heizungs- und Ventilations-Anlage in der 99. Gemeindeschule zu Berlin. *W.Bl. Arch. u. Ing.* S. 204. — Ueber einen neuen Caloriferen. *Rohrl.* 3 S. 61. — Rippenheizringe. *Wolleng.* 12 S. 863.

IV. Dampfheizung.

BALDWIN, chauffage à la vapeur. *Chron. ind.* 3 S. 528. — LIEBAU, Warmwasser-Heiz- und Kochapparat. *Baugew. Z.* 12 S. 53; *Romb. Z.* 40 S. 70. — Exhaust steam for heating. *Plumber* 3 S. 433. — Hot-water boiler, Boston.

Desgl. S. 436. — STEPHENSON's steaming apparatus. *Agr. Gaz.* 1880 S. 416. — Radiateur REED. *Mondes* 52 S. 307. — VOIGT, Mittel gegen das Einfrieren von Wasser-Heizanlagen. *Bauztg.* 14 S. 32. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 164. — WEISS, die für Wasserheizanlagen angewendeten Berechnungsmethoden. *Dingl.* 235 S. 234. — Luft in den Dampfheizungen? *Rohrl.* 3 S. 246. — Kohlenoxydgas und Wasserverdunstung bei Anwendung der verschiedenen Schul-Heizungsmethoden. — Wasserheizung mit Pulsions-Ventilation einer Berliner Gemeindeschule. *Desgl.* S. 62. — Heating building by hot water. *Carp. build.* 2 S. 45. — Centralheizungswesen in Rufsland. *Rohrl.* 3 S. 149.

V. Gasheizung.

ADAMS' gas-stoves. *J. gas l.* 35 S. 671; 36 S. 887; *Sc. Am. Suppl.* S. 3624; *Gas Light.* 32 S. 270. — BACH, Gasöfen. *Wschr. dt. Ing.* 4 S. 254. — BRIGGS, thermal power of gas heating apparatus. *J. gas l.* 36 S. 656. — BRADLEY, Gas-Wasserheizungsapparat. *Maschinenb.* 15 S. 116. — BUHE, Kochen und Heizen mit Leuchtgas. *J. f. Gasbel.* 23 S. 542; *Ind. Ztg.* 21 S. 428. — DESGUIN, appareils COUGNET pour le chauffage par le gaz. *Bull. Musée* 77 S. 121; *Technol.* 40 S. 233. — FLETCHER, the use of gaseous fuel. *Design.* 8 S. 464; 9 S. 251, 371; *Maschinenb.* 15 S. 408: *Engl. Mech.* 32 S. 3; *Chem. News* 42 S. 238. — FICHET et PÉRISSÉ, chauffage par gazogènes. *Ann. ind.* 12, 1 S. 501. — Die HAUPT'sche Gasfeuerung. *Ind. Ztg.* 21 S. 348. — HOLLAND's process for utilising liquid fuel. *Engl. Mech.* 31 S. 509; *Iron A.* 26 No. 9; *Sc. Am.* 43 S. 54; *Papier Z.* 5 S. 835; *Maschinenb.* 15 S. 399. — LÖWES Gasgebläse. *Centralztg.* 1 S. 94. — El horno de NEHSE. *Gac. ind.* 16 S. 212. RACHEL, das neue Heizverfahren HOLLAND's. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 330; *Ind. Bl.* 17 S. 200. — SIEMENS' gas- and coke-stove. *Engl. Mech.* 32 S. 291; *Sc. Am. Suppl.* S. 4130; *Gac. ind.* 16 S. 350; *J. gas l.* 36 S. 807. — TRAVERS, thermal power of gas heating apparatus. *Desgl.* 35 S. 949; *Gas Light* 33 S. 127. — WALLACE, the heating power of coal gas of different qualities. *Frankl. J.* 109 S. 194; *Chem. News* 41 S. 41; *Sc. Am. Suppl.* S. 3437; *Gas Light.* 32 S. 36. — Die Fortschritte der Gasfeuerung zum Kochen und Heizen in Wohngebäuden. *Baugew. Z.* 12 S. 214. — Wassergas als Brennstoff der Zukunft. *Maschinenb.* 15 S. 268. — Gas for culinary purposes. *Plumber* 3 S. 445. — Anwendung des Gases für Heizzwecke. *J. f. Gasbel.* 23 S. 741, 754. — Gas heating and ventilation. *J. gas l.* 36 S. 1004. — The Alexandre multitubular gas boiler. *Iron* 16 S. 363. — Gas zum Kochen und Heizen. *Met. Ind.* 4 S. 482; *J. f. Gasbel.* 23 S. 57. — Apparat zur Heizung mit Gas. *Maschinenb.* 15 S. 148. — MÜLLER's Ofen mit Gasfeuerung. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 29, 33. — Ueber Gasöfen. *Met. Arb.* 6 S. 235. — Retort gas cooking stove. *Am. Mail.* 5 S. 261.

Heliogravüre. Similigravure PETIT. *Mon. céram.* 11 S. 201.

Heptan. VENABLE, einige Derivate des Heptans von Pinus Sabiniana. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1649.

Heuerntemaschine. HOWARD's simplex haymaker. *Iron* 16 S. 436; *Engng.* 30 S. 542; *Eng.* 50 S. 456.

Heuwender. TAUNTON Heuwender. *Landw. Ztg.* 1880 S. 201. — Heuwender von BART & GARFIELD. *Desgl.* S. 220. — Stern-Heuwender. *Desgl.* S. 209.

Hobel, Hobelmaschinen, s. Holzbearbeitung. ASQUITH's plate-edge planing machine. *Engng.* 29 S. 186. — CUNLIFFE's shaping machine. *Design.* 9 S. 410. — DONNAY, machine à raboter sur quatre faces. *Portef. éc.* 25 S. 162. — Machine à raboter de FAY. *Mon. ind. belge* 7 S. 229. — Kleine Hobelmaschine von GREENWOOD & BATLEY. *Masch. Constr.* 13 S. 341. — GOULD's shaping machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 28. — KERSCHAW's double toolbox for planing machine. *Eng.* 50 S. 420. — Machine MACKENSIE à raboter les faces des écrous. *Ann. ind.* 12, 1 S. 135. — NEWTON, COX's iron planer. *Am. Mach.* 3 Nr. 22. — POND's iron planer. *Desgl.* Nr. 24. — PRYIBIL's double-feed planer. *Desgl.* Nr. 16. — ROBINSON, planer chuck for machinists. *Nostrand's M.* 23 S. 473. — THOMSON's surfacing and slide bar grinding machine. *Engng.* 29 S. 320. — Automatische Zahnradhobelmaschine. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 25. — Neuer Bewegungsmechanismus für Stofs- und Shapingmaschinen. *Maschinenb.* 16 S. 21. — A new planing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — Machine à planer les têtes. *Portf. éc.* 25 S. 34. — Machine à raboter les glissières. *Desgl.* S. 118. — Schaustückhobel. *Seif. Ztg.* 7 S. 102. — Machine à dresser les glissières des boites à graisse. *Rev. industr.* 11 S. 203.

Hochbau s. Baukonstruktionen.

I. Allgemeines.

Construction en aggloméré de mâchefer. *Technol.* 40 S. 224. — TONKS, architectural metal work. *Nostrand's M.* 22 S. 392. — New foundation for WASHINGTON monument. *Sc. Am. Suppl.* S. 3609. — PLANAT, voûtes de caves. *Semaine* 4 S. 517. — Ferme mixte. *Desgl.* S. 518. — Appareil SCHWARZ pour la manoeuvre des chassis basculants. *Bull. vaud.* 6 S. 6. — LALANCE, constructions en scories. *Bull. Mulhouse* 50 S. 155. — Building a workshop. *Design.* 8 S. 560. — Abweifsen von stark angeräucherten Decken. *Baugew. Z.* 12 S. 643. — Les habitations humides. *Gaz. arch.* 16 S. 148. — The mechanics of bracket balconies. *Carp. build.* 2 S. 88. — Construction of scaffolds. *Desgl.* S. 94. — Les doubles-fenêtres. *Semaine* 4 S. 582. — Iron v. steel. *Builder* 39 S. 104. — Architectural employment of terra cotta. *Desgl.* S. 195. — Travaux de fondation. *Semaine* 5 S. 6. — Spires, bell turrets and pinacles. *Carp. build.* 2 S. 121. — Architecture under the condition of modern life. *Builder* 38 S. 304. — Calcul des murs de soutènement. *Bull. vaud.* 6 S. 13. — Effet de la température sur les fermes métalliques. *Semaine* 5 S. 97, 185, 208, 221; *Gaz. arch.* 16 S. 208. — Doppelte Wendeltreppe mit Elevator. Das Wohnhaus der Zukunft. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 11. — WAGNER, bewährte Construktion für Treppenstufen. *Bauztg.* 14 S. 355; *Erfind.* 7 S. 393. — SCHMIDT, Baugerüste für die Dreikönigskirche bei Frankfurt a. M. *Wschr. f. Arch. u. Ing.* 2 S. 345. — UNGER, Eisen-Fachwerksbauten. *Wschr. öster. Ing. u. Arch.* 5 S. 165. — Das Material für Kamine aus radialen Façonsteinen, Düsseldorfer Ausstellung. *Poly. Ztg.* 8 S. 393. — Zerstörung von Bleiröhren durch Cement-Mörtel. *Bauztg.* 14 S. 419. — PONTI, posizione in opera delle armille di vivo nelle volte di mattoni. *Giorn. Gen. cic.* 18 S. 239. — SWAIN, stability and strength of the stone arch. *Nostrand's M.* 23 S. 265. — Holzarchitektur der Schweiz. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 42. — Die Erdbeben und ihre Beziehung zur Bautechnik. *Romb. Z.* 40 S. 154. — WEHRENPFENNIG, die Gestaltung der Dinge im Raume. *Desgl.* S. 150. — LUCE, Vorsichtsmafsregeln bei der Entwässerung von Bauplätzen an steilen Bergabhängen. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 49. — GUILD's plastering machine. *Sc. Am.* 42 S. 104. — Holländische Baukunst. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 50. — Thut der Epheu den Gebäuden Schaden? *Baugew. Z.* 12 S. 62. — L'écroulement

du marché Saint-Martin, Paris. *Chron. ind.* 3 S. 86. — Herstellung von Isolirschichten. *Ind. Z. Rig.* 5 S. 212; *Baugew. Z.* 12 S. 675. — Bekleiden von Mauerflächen und Fufsboden mit Steinplatten. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 181. — PERRODIL, charge d'écrasement des pierres de construction. *Ann. ponts et ch.* V, 20 S. 83. — CUNG, vérification de la stabilité des voûtes. *Desgl.* S. 145. — Die Asphalt-Filzplatten in der heutigen Bautechnik. *Erfind.* 7 S. 406. — Einbruchsichere Wände. *Rohrl.* 3 S. 214. — Das Abweifsen von stark angeräucherten Decken. *Erfind.* 7 S. 579. — Gerüst für Erhöhung und Reparatur von Fabrikschornsteinen. *Bauztg.* 14 S. 505. — BEAUMONT, steel as a structure material. *Frankl. J.* 110 S. 332. — STEINER, Fachwerke. *Techn. Bl.* 12 S. 134. — Papierhäuser. *Romb. Z.* 40 S. 434. — THOMSON, foundations. *Carp.* 7 S. 380. — Akustische Fehler in öffentlichen Hallen, Kirchen etc. zu beseitigen. *Poly. Ztg.* 8 S. 353. — Petroleum (Beseitigung des Hausschwamms). *Romb. Z.* 40 S. 297. — Die Verbindung der Blitzableiter mit den metallenen Röhren der Gas- und Wasserleitungen. *Baugew. Z.* 12 S. 455. — Säulen- und Trägerverbindungen im Schriftgiefsereigebäude von SCHELTER und GIESECKE, Leipzig. *Romb. Z.* 40 S. 305. — Verbesserte Schattendecken für Glashäuser. *Erfind.* 76 S. 142. — DURAND-CLAYE, vérification de la stabilité des voûtes et des arcs. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 416. — HENRY, a new method of decentring. *Nostrand's M.* 22 S. 455. — Neuer Trockenversuch an feuchten Mauern. *Gew. Z.* 45 S. 161. — Beton- und Kunststeinbau in Frankreich, Belgien, Niederlande etc. *Romb. Z.* 40 S. 233. — GARVEY's lathing and plastering. *Sc. Am.* 42 S. 374. — Architektonische Zinkarbeiten. *Gew. Z.* 45 S. 184. — HERNIG, Apparat zum Besteigen und zur Reparatur hoher Schornsteine. *Erfind.* 7 S. 365. — Charpente en verre trempé SIEMENS. SIEMENS, emploi de l'acier dans les constructions. *Technol.* 40 S. 303. — CREHORE, formulae for pillars. *Nostrand's M.* 23 S. 60. — SWAN, formula for the normal stress in beams. *Desgl.* S. 63. — Deckenkonstruktionen verschiedener Länder. *Baugew. Z.* 12 S. 401. — Gurtgesimsabdeckung, die an eine hölzerne Fensterrahme anstöfst. Zu tief liegende Holzgeländer an sogenannten Altanen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 209. — Musterplan für landwirthschaftliche Bauten in Niederösterreich. *Weinlaube* 12 S. 327. — BÜNTHER, Haltbarkeit der Sgraffilo-Malerei. *Baugew. Z.* 12 S. 232. — GUILD's Vorrichtung zum Gypsen der Wände. *Techniker* 2 S. 141. — HOFFMANN, Anwendung und Bewährung zwischen Balken ausgeführter, discentrischer Ziegelbögen. *Baugew. Z.* 12 S. 280. — BOILEAU, emploi du fer dans l'architecture moderne. *Technol.* 40 S. 226. — Neuerungen im Trockenlegen feuchter Mauern. *Farb. Arb.* 2 S. 80. — Le verre et la glace dans la construction. *Mon. céram* 11 S. 280; *Gaz. arch.* 16 S. 225. — PLANAT, poitrail portant une façade. *Semaine* 5 S. 133. — Restauration des fondements du bâtiment des subsistances, Cherbourg. *Ann. d. Contruct.* 26 S. 171. — Iron in architecture. *Builder* 39 S. 374. — TRÉLAT, le fer dans les mains de l'architecte. *Mon. ind. belge* 7 S. 364; *Rev. industr.* 11 S. 303; *Gaz. arch.* 16 S. 177. — PICTON, iron as material for construction. *Builder* 38 S. 496; *Nostrand's M.* 23 S. 106. — The future of construction. *Desgl.* S. 109. — Machinerie applied to building construction. *Carp.* 6 S. 412. — Concrete towers. *Builder* 39 S. 129. — LIEBOLD, Beton-Bauten. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 3; *Baugew. Z.* 11 S. 94. — TERRIER, l'effet du froid sur les constructions. *Mon. ind.* 3 S. 474; *Gaz. arch.* 16 S. 43. — BARRY, architecture governed by technical principles. *Builder* 38 S. 123. — Water proof houses. *Carp.* 6 S. 35. — Steel for building. *Desgl.* S. 300; *Builder* 38 S. 501, 552; *Semaine* 4 S. 582.

II. Kunstbauten, Kirchen, Markthallen.

The théâtre de Bellecour, Lyons. *Builder* 38 S. 190. — St. Joseph's Church, Brighton. *Builder* 38 S. 314. — Public hall, Devonport. *Desgl.* S. 483. — Russian church, Dresden. *Desgl.* 39 S. 720. — Westminster parochial offices. *Desgl.* S. 483. — Post-office, Rome. *Desgl.* 38 S. 278. — LEAST, le théâtre de Genève. *Gaz. arch.* 16 S. 51, 59. — Church of St. George, Perry-Hill. Mausoleum, Durham. *Builder* 39 S. 421. — Westminster parochial office. *Desgl.* S. 453. — Exeter-Hall. Calvinistic chapel, Manchester. The Hôtel de ville, Paris. *Desgl.* S. 335. — Bermondsey town hall. *Desgl.* S. 595. — Sneinton church institute. *Desgl.* S. 623. — St. Marks, Milverton. *Desgl.* S. 526. — Kriminalgerichts-Etablissements-Neubau in Berlin. *W. Bl. Arch u. Ing.* 2 S. 304. — HITZIG, das Reichsbankgebäude in Berlin. *Erbkam's Z.* 30 S. 355. — GUDELL, Gebäude der Oberpostdirektion, Stettin. *Desgl.* S. 361. — HAUBERRITTER, Neubau des Rathhauses in Kaufbeuren. *Z. Bauk.* 3 S. 542. — Glasgow municipal buildings — St. Peter Church, Upper Holloway. *Builder* 39 S. 361. — Perth municipal buildings. *Desgl.* S. 382. — National Museum, Washington. *Desgl.* S. 391. — Warehouse, Sunderland. *Desgl.* 39 S. 675. — Das reconstruirte Gebäude des Vereinigten Staaten Patentamts, Washington. *Bauztg.* 14 S. 471. — Das neue Opernhaus in Frankfurt a. M. *Desgl.* 14 S. 507. — Marienkirche, Stuttgart. *Desgl.* S. 553. — BERGER, städtisches Bad an der Donau in Wien. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 67. — LIRD, das K. K. Schlofs Belvedere. *Desgl.* S. 103. — Castleford market hall. *Eng.* 50 S. 484. — Zentral-Vieh- und Schlachthof in Berlin. *Baugew. Ztg.* 12 S. 677. — Die Victoriaspeicher zu Berlin. *Bauztg.* 14 S. 257. — Die baulichen Einrichtungen der Ausstellungen zu Sidney und Melbourne. *Desgl.* S. 154. — INGLESE, i granili di Birkenhead. *Atti Napoli* 5 S. 81. — The Torquay winter garden. *Engng.* 30 S. 349. — LASIUS, die Sternwarte in Zürich. *Eisenb.* 12 S. 74. — SCHMIDT, das Portal, Nationalbank, Wien. — MÜLLER, das Portal der Alt-Lerchenfelder Pfarrkirche, Wien. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 28. — SZKALNITZKY, Universitäts-Bibliothek, Budapest. *Desgl.* 45 S. 27. — Stadttheater in Posen. *Baugew. Ztg.* 12 S. 136. — Provisorische Zuschauertribüne für 6000 Personen auf dem Krekower Exercierplatz bei Stettin. *Romb. Z.* 40 S. 90. — Die Bundeslade für die neue Synagoge in Pardubic. *Mitth. Böhm. A. V.* 14 S. 89. — Projekt zum Umbau der neuen Kirche iu Berlin. *Bauztg.* 14 S. 92. — Das Museum in Dresden. *Desgl.* S. 91. — Dépôt de la Cie des omnibus. *Ann. ind.* 12, 1 S. 454. — RIESE, das neue Postgebäude in Basel. *Eisenb.* 12 S. 19. — Das neue Stadt-Theater zu Genf. *Bauztg.* 14 S. 47. — Das Jefferson-Market-Gerichtshaus in New-York. *Desgl.* S. 57. — Die Anlage von Schlachthäusern. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 247. — TOLLET, construction des casernes. *Ann. ind.* 12, 1 S. 179. — Das neue Postgebäude in Basel. *Eisenb.* 12 S. 32. — SCHENK, Neubauten der Bremer Lagerhausgesellschaft. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 68. — FLATTICH, die Projekte des Wiener Zentral-Viehmarktes. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 35. — Die neue katholische Kirche in Stuttgart. *Z. Bauk.* 3 S. 71. — Charpente en fer de la halle de Parthenay. *Ann. d. construct.* 25 S. 18. — SCHECK, Speicher in Bremen. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 278. — The Observatory of Vienna. *Engng.* 29 S. 409. — GRUNWALD, Entwurf zu einer Kirche. *Romb. Z.* 40 S. 209. — Fondations du bâtiment des subsistances, Cherbourg. *Ann. ponts et ch.* V. 20 S. 1. — A Kansas corn

house. *Am. Agr.* 39 S. 266. — OPITZ, neue, verbesserte Einrichtung von Körner - Magazinen. *Erfind.* 7 S. 377. — Halle métallique de Francfort s. M. *Ann. d. construct.* 25 S. 87. — La halle-basilique de BOILEAU. *Mondes* 52 S. 194. — BECKER, das neue Kuppeldach der Kirche in St. Blasien. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 45. — VON DOELERER, das Generalkommando-Gebäude in Wien. *Desgl.* S. 52. — EWERBECK und HENRICI, Konkurrenz-Projekt zur Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. *Baugew. Z.* 12 S. 228. — Die Baulichkeiten der Internationalen Fischerei-Ausstellung zu Berlin. *Desgl.* S. 228. — The new museum, Gotha. *Builder* 38 S. 40. — Cercle de la librairie, Paris. *Semaine* 4 S. 318; *Builder* 38 S. 96. — London central fruit and vegetable market. *Desgl.* S. 73. — REINHARDT, Gesellschaftshaus der Harmonie in Heilbronn. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 8. — Die Karlskirche in Wien. *Desgl.* S. 9. — Die Hochbau-Ausführungen des preufsischen Staates. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 Nr. 3; *Bauztg.* 14 S. 19. — SCHMIDT, Baugerüste und Versetzkrahne. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 21. — Das neue Badehaus in Aachen. *Bauztg.* 14 S. 36. — Das chemische Laboratorium der technischen Hochschule zu Aachen. *Desgl.* S. 31. — Oeffentliche Schlachthäuser. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 1. — DURN, der neue Friedhof in Carlsruhe. *Erbkam's Z.* 30 S. 1. — BEHNKE, Markthalle in Frankfurt a. M. *Desgl.* S. 13. — RATHEY, das neue Museum in Breslau. *Romb. Z.* 40 S. 3. — HUNAEUS, der Umbau des Welfenschlosses zu Hannover für die Technische Hochschule. *Z. Hann.* 26 S. 19. — GOSS, le nouveau théâtre de la ville de Genève. *Eisenb.* 12 S. 2; *Builder* 38 S. 67.

III. Schul- und Krankenhäuser.

Hôtel-Dieu, Paris. *Builder* 38 S. 9. — Central schools, Sheffield. *Desgl.* 39 S. 44. — Crewkerne grammar school. *Desgl.* S. 262. — FRANTZ, nourrisserie modèle. *Gaz. arch.* 16 S. 95. — Ecoles primaires. *Semaine* 4 S. 510. — CACHENY, habitations ouvrières exposées en 1878. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 421. — Sample New-York school. *Plumber* 3 S. 88. — Sunday school buildings. *Builder* 38 S. 755. — Chelsea hospital. *Desgl.* 39 S. 23. — Krankenhaus, Holzminden. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 5. — The Blackheath high school for girls. *Builder* 38 S. 417, — Ecoles de Créteil. *Ann. d. Construct.* 25 S. 4. — Ecole des Burgevins. *Gaz. arch.* 16 S. 35. — Buildings for secondary educational purposes. *J. of arts.* 28 S. 429; *Builder* 37 S. 437. — Bradford technical school. — Residence, Cecily hill. *Desgl.* 39 S. 511. — PLANAT, éclairage des écoles. *Semaine* 5 S. 181. — Construction et ameublement des écoles. *Desgl.* S. 186. — Liverpoll's college for girls. *Builder* 38 S. 278. — Mechanics Institute, Putsey. *Desgl.* 39 S. 565. — Eclairage des écoles. *Semaine* 5 S. 193. — Patrick hospital, Oxford. *Builder* 39 S. 537. — Hospice d'aliénés, Dobrzan. *Semaine* 5 S. 246. — Consumption hospital, London. *Builder* 39 S. 750. — Seminary at Clapham. *Desgl.* S. 290. — School buildings. *Carp.* 7 S. 106. — Wesleyan school, Tottenham. *Builder* 39 S. 322. — L'hôpital de la porte St. Ouen. *Gaz. arch.* 16 S. 227. — Mason science college, Birmingham. *Builder* 39 S. 421. — Ecole primaire de Villefranche. Groupe scolaire de Pers-Sussy. *Ann. d. Construct.* 26 S. 117, 118. — La construction des écoles. *Gaz. arch.* 16 S. 207. — GROPIUS & SCHMIEDEN, die geburtshilfliche Klinik der Universität Berlin. *Bauztg.* 14 S. 303. — PARAVICINI, costruzione degli ospitali. *Atti* 13 S. 25. — CASTIGLIONI, costruzione degli ospitali e delle ambulanze. *Desgl.* S. 35. — Das Barackengebäude bei der städtischen Krankenanstalt zu Halberstadt. *Romb. Z.* 40 S. 111. — School plans. *Plumber* 3 S. 128. — Deutsches Waisenhaus bei Bethlehem. *Bauztg.* 14 S. 99. — Die technische Hochschule, Hannover. *Baugew. Z.* 12 S. 198. — Die neue Töchterschule zu Helmstedt. *Desgl.* S. 182. — Das Schulhaus, Görlitz. *Romb. Z.* 40 S. 129. — Zeichnung vom neuen Schulhause, Görlitz. *Desgl.* 40 Taf. 15 und 16. — Einrichtung von Schullokalen. *Desgl.* S. 156. — ORTMANN, Anlage und Einrichtung von Schulgebäuden. *Desgl.* S. 73. — BAEYER & GEUL, das neue chemische Laboratorium der Akademie der Wissenschaften, München. *Z. Bauk.* 3 S. 1. — Konsultationssalon in Bad Neuenahr. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 79. — PARAVICINI, costruzione degli ospitali. *Polit.* 28 S. 204. — Neue Schulbauten zu Hannover. *Baugew. Z.* 12 S. 339. — OSTMANN, Taubstummen-Anstalt zu Halberstadt. *Romb. Z.* 40 S. 231. — SZKALITZKY und KOCH, das physiologische Institut an der Universität, Budapest. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 54. — V. BYLANOW, önologisches und pomologisches Institut in Klosterneuburg bei Wien. *Desgl.* S. 55. — KRIESCHE, Land-Schulhäuser. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 81. — Schulhaus Luxheim. *Desgl.* Blatt 11b. — Schulhaus Bohl-Volkenrath. *Desgl.* Blatt 12b. — Schulhaus Kelz. *Desgl.* Blatt 14a. — Schulhaus Lommersum. *Desgl.* Blatt 14b. — CASTIGLIONI, costruzione degli ospedali et delle ambulanze. *Polit.* 28 S. 257. — Hôpital Saint-André, Gènes. *Semaine* 4 S. 535. — The City of London school. — Boys' school, Arundel. *Builder* 38 S. 600. — Asile de la rue Portalis, Paris. *Ann. ind.* 12, 1 S. 583.

IV. Privathäuser.

Residence at Chicago; Chicago Club house. *Am. Builder* 16 S. 158. — Vicarage house, Cudham. *Builder* S. 273. — The Duke of Devonshire cottages. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 175. — Hôtel particulier, Paris. *Semaine* 4 S. 546. — Suburban house. *Carp. build.* 2 S. 63. — Stable and coachman tenement. Staircaise, Bar-room. *Am. Builder* 16 S. 94. — London house, Bucklesbury. *Builder* 39 S. 55. — Cité ouvrière d'Epernay. *Technol.* 40 S. 223. — Villa KAUFMANN, Berlin. *Allg. Bauztg.* 45 S. 11. — SCHOLZ, Küche im Palais TIELE-WINKLER. *Romb. Z.* 40 S. 25. — Dwellings for artizans. *Builder* 38 S. 50. — Maison de campagne au Vésinet. *Ann. d. constr.* 25 S. 6. — Halle de Parthenay. *Desgl.* S. 7. — Laiteries et haloirs. *Gaz. arch.* 16 S. 5. — Knoyle house. *Builder* 38 S. 137. — Grand hôtel, Charing Cross. *Desgl.* S. 707; *Carp.* 6 S. 371. — Les cottages de Währing, près Vienne. *Ann. d. constr.* 25 S. 70. — German chalet. *Carp.* 6 S. 273. — Design for cottage. *Desgl.* S. 306. — Villa building at Cannes. *Builder* 38 S. 471. — Ware house, Glasgow. *Desgl.* S. 483. — Swiss architecture. *Carp. build.* 2 S. 21. — Small frame dwelling. *Desgl.* S. 26. — Shops and offices, Cheapside. *Builder* 37 S. 341. — Railway companies hôtel, Preston. *Desgl.* S. 380. — Small cottage. *Man. Build.* 12 S. 68. — Dwelling built. — Cottage. *Am. Builder* 16 S. 26. — Drawing the plan. *Desgl.* S. 40. — LEAST, le théâtre de Genève. *Gaz. arch.* 16 S. 51. — House architecture. *Builder* 38 S. 269. — Hôtel Sainte-C., Paris. *Semaine* 4 S. 426. — Hôtel, avenue d'Jéna. *Desgl.* 5 S. 174. — Broxton farm buildings. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 349. — How to build a log house. Stable, Attlebaro. *Am. Builder* 16 S. 246. — Hôtel CORDIER, Paris. *Semaine* 5 S. 282. — Abri pour oiseaux d'eau, Poissy. *Gaz. arch.* 16 S. 296. — Dwelling houses. *Builder* 39 S. 733. — Frame dwelling. *Carp. build.* 2 S. 161. — Residence, premises-stores, Wheeling. *Am. Builder* 16 S. 180. — CHILD's banking house,

Temple bar. *Builder* 39 S. 642. — Coffee-tavern, Miltan. *Desgl.* S. 301. — Villa PALLU. *Semaine* 5 S. 115. — PÉRIER, châteaux et maisons de campagne. *Desgl.* S. 137. — Design for cheap frame house. *Carp. build.* 2 S. 205. — Barracks, their construction. *Builder* 39 S. 609. — Manchester and County Bank. Submarine Telegraph Co. Offices. *Desgl.* S. 612. — Hôtel du Crédit havrais. *Ann. d. Construct.* 26 S. 164. — Chauffoir public et asile de nuit. *Desgl.* S. 147. — Maisons ouvrières de Varangeville. *Desgl.* S. 150. — Outlying farm. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 397. — Hôtel particulier, Paris. *Semaine* 5 S. 223. — Design for a farm house. *Man. Build.* 12 S. 212. — Die Arbeiter-Kolonie Leinhausen. *Baugew. Z.* 12 S. 598. — Frame cottage. *Carp. build.* 2 S. 182. — Parsonage, Bronxville. Frame cottage. *Am. Builder* 16 S. 202. — New streets and artisans' dwellings. *Eng.* 50 S. 352. — Winter garden at Torquay. *Engng.* 30 S. 427. — Working-man's home. *Man. Build.* 12 S. 261. — Tenement houses. *Desgl.* S. 258. — BRUNNER, Restaurationsgebäude Uetliberg. *Eisenb.* 13 S. 60. — Design for Swiss cottage. *Man. Build.* 12 S. 188. — Hôtel avec serre, Passy. *Ann. d. Construct.* 26 S. 131. — Château de Frogères, dépendances. *Gaz. arch.* 16 S. 237. — Elevation of dwelling house. *Carp.* 7 S. 129. — Bemerton farm buildings. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 325. — Das Central-Hotel zu Berlin. *Bauztg.* 14 S. 402. — Das deutsche Dreifenster-Wohnhaus von EBE & BENDA. *Desgl.* S. 425. — Design for a cottage. *Man. Build.* 12 S. 284. — Trusses in barn-building. *Am. Agr.* 39 S. 502. — REED, a country house, costing $ 2200. *Desgl.* S. 504. — Cow barn and poultry-house. *Desgl.* S. 508. — Another small barn. *Desgl.* S. 510. — New buildings at Blakeney farm, Wedmere, Somerset. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 606. — Our cow-yards. *Desgl.* S. 609. — Parsonage, Bronxville. Residence, Sharon springs. *Am. Builder* 16 S. 224. — Eaton Hall. *Builder* 39 S. 603. — Hôtel de la société de géographie, Paris. Maison de campagne, Sables d'Olonne. *Ann. d. Construct.* 26 S. 179. — Maison de campagne Roche-sur-Yon. *Desgl.* S. 181. — ZUONER, Villa Murrowin, Odessa. *Allgem. Bauztg.* 45 S. 106. — Landhaus Grimberghe bei Wiesbaden. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 106. — THIENEMANN, Haus der österreichischen Baugesellschaft. *Allgm. Bauztg.* 45 S. 26. — DÖRFEL, Wohnhaus des Herrn A. WELTTER. *Desgl.* 45 S. 26. — Cité ouvrière d'Epernay. *Ann. d. Construct.* 25 S. 34. — Maison en carreaux de mâchefer. *Desgl.* S. 36. — Row of city houses. *Man. Build.* 12. S. 45. — Villa für Lichterfelde bei Berlin. *Baugw. Z.* 12 S. 124. — Das Porzellanhaus in Wien. *Sprechsaal.* 13 S. 89. — HUHN, Schlofs Biedruskow bei Posen. *Baugew. Z.* 12 S. 216. — SCHRÖDER, Villa SCHNACKENBERG, Lauterberg. *Z. Hann.* 26 S. 185. — Norwegische Häuser. *Baugew. Z.* 12 S. 55. — Hôtel particulier, Paris. *Semaine* 4 S. 352. — The homestead. *Man. Build.* 12 S. 21. — Gewächshäuser. Oekonomiegebäude zu Cochstedt. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 26. — SEMPER, OPPENHEIM'sches Palais in Dresden. *Bauztg.* 14 S. 75. — Doppelwohnhaus in Hannover. *Baugew. Z.* 12 S. 82. — Les logements collectifs. *Gaz. arch.* 16 S. 37. — La maison démontable d'A. Dumas. *Semaine* 4 S. 390. — Porcelain house, Vienna. *Builder* 39 S. 231. — KOCH, das Hôtel „Kaiserin Elisabeth" in Zell am See. *Baugew. Z.* 12 S. 460. — NEUMANN, Arkaden-Wohnhäuser in Wien. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 137. — Design for a dwelling. *Man. Build.* 12 S. 116. — UNGER, Wohnungsgruppe der Akazienstrafse zu Hannover. *Baugew. Z.* 12 S. 370. — Design for dwelling. *Man. Build.* 12 S. 140. — Villa für Lippstadt. *Z. f. Bauhandw.* 24 Blatt 11a. — Freistehendes Wohnhaus. *Desgl.* Blatt 12a. — Entwürfe zu freistehenden Familienhäusern. *Desgl.* S. 97. — Das Hauptgebäude der Loge Royal-York in Berlin. *Romb. Z.* 40 S. 252. — ZSCHORSCH, ein Wohnhaus auf einer kleinen Eckbaustelle. *Baugew. Z.* 12 S. 386. — Suburban house. *Carp. build.* 2 S. 101. — Französische Bauernhäuser. *Baugew. Z.* 12 S. 246. — Suburban residence. *Man. Build.* 12 S. 93. — DOLLINGER, Façade eines Wohnhauses in Stuttgart. *Baugew. Z.* 12 S. 260. — Maison d'angle, Paris. *Ann. d. Construct.* 25 S. 50. — HOFFMANN, herrschaftliches Wohnhaus zu Kl. Malzau. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 63.

Hochöfen. BIRKINBINE, warwick furnace. *Iron A.* 26 Nr. 14. — COWPER's hot blast stoves. *Eng.* 49 S. 357. — The PERNOT furnace, Springfield. *Engng.* 29 S. 371. — LIMBOR, action des gaz et des alcalis sur les parois des hauts-fourneaux. *Technol.* 40 S. 241. — Appareil CRINER pour combattre le refroidissement. *Rev. industr.* 11 S. 268. — HARTMAN, notes on the blast furnace. *Iron A.* 25 Nr. 10; *Rev. univ.* II. 8 S. 72. — KENNEDY, blast furnace working. *Iron A.* 25 Nr. 13; *Iron* 16 S. 171. — The STETEFELDT and the HOWELL desulphurizing furnaces. *Iron A.* 26 Nr. 16. — SILFVERSPARRE, varmapparter för masugnar. *Jern. Kont.* 35 S. 274. — The Bethlehem furnace. *Iron A.* 25 Nr. 14. — North Lonsdale Company's furnaces. *Eng.* 50 S. 113. Ein elektrischer Hochofen. *Techniker* 2 S. 158. — Petroleum als Feuerungsmaterial für Hochöfen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 18. — Blast furnace, North Chicago steel Co. *Iron A.* 26 Nr. 25. — Die Werke von Bessèges. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 421. — Removing scaffolds in blast furnaces. *Iron A.* 26 Nr. 13, 15.

Holz. BELLET, thermo-carbolisation des traverses. *Bull. musée* 77 S. 272; *Rev. chem. J.* III. 1 S. 306; *Bull. mens.* 1880 S. 119. — Procédé BLYTHE de préparation des traverses en bois. *Desgl.* S. 21; *Mon. ind. belge* 7 S. 197. — FISCHER, trockne Destillation des Holzes. *Dingl.* 238 S. 55. — FUNK, Dauer der Hölzer, insbesondere der Eisenbahnschwellen. *Organ* 35 S. 62. — FRANK, imprägnirtes Holz. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 838. — HAYFORD's apparatus for creosoting timber. *Railr. G.* 12 S. 267. — Preserved crossties. *Desgl.* S. 272. — HAGER, Karbolfirnifs zum Konserviren des Holzes. *Pol. Ztg.* 8 S. 315; *Must. Z.* 29 S. 222. — Conservation du bois, procédé JACQUES. *Ann. d. construct.* 26 S. 184; *Rev. industr.* 11 S. 376. — KREUTER, Imprägniren der Hölzer. *Baugew. Z.* 12 S. 339. — LAUBÖCK, die Holzindustrie, Berl. Gew.-Ausstellung. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 41. — LANGE, die in Deutschland verwendeten amerikanischen Nadelholzarten. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 26. — Amerikanisches Bauholz. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 47. — MOELLER, das westindische Buchsholz. *Dingl.* 238 S. 59. — MOELLER, das Primaveraholz. *Desgl.* 61 S. 146. — MÖLLER, die Rohstoffe auf der Leipziger Ausstellung. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 93. — Shola, ein Korkholz. *Desgl.* S. 17. — NÖRDLINGER, technische Eigenschaften des Teak-od. Djatiholzes. *Dingl.* 235 S. 82. — NOERDLINGER, die Festigkeit der Hölzer in verschiedenen Jahreszeiten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 600. — PUTNAM, preservation of timber. *Trans. am. eng.* 9 S. 206; *Sc. Am. Suppl.* S. 3762; *Carp.* 7 S. 66. — SAUERWEIN, Konservirung von Bauhölzern. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 166; *Ind. Bl.* 18 S. 118; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 280. — SCHAAL, zum Schutz des Holzes. *Ind. Ztg.* 21 S. 175. — THURSTON, strength of yellow pine. *Frankl. J.* 110 S. 157. — TRAUTWINE, shearing strengths of some american woods. *Sc. Am. Suppl.* S. 3848; *Carp. build.* 2 S. 150; *Eng.* 49 S. 233; *Frankl. J.* 109 S. 105. — WATSON SMITH, analysis of the ash of eucalyptus. *J. chem. soc.* 36 S. 416. — WEL-

LINGTON, tests of traverse strength and resistance to spike of various woods. *Railr. G.* 12 S. 608. — Bois de construction artificiel. *Mon. scient.* 24 S. 478. — Mittel, um Holz unverbrennlich zu machen. *Maschinenb.* 16 S. 80; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 342. — Konservirung von Bauhölzern. *Bauztg.* 14 S. 61. — Les bois créosotés pour travaux submergés. *Semaine* 48 S. 570. — The protection of woodwork. *Sc. Am.* 43 S. 49. — Ebenholz. *Tischl. Ztg.* 7 S. 241; *Gew. Ztg.* 45 S. 368. — Neue Holz-Imprägnirung. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 106; *Tischl. Ztg.* 7 S. 116; *Erfind.* 7 S. 191; *Gew. Z.* 45 S. 136. — Preserving timber against the teredo. *Iron A.* 26 Nr. 1. — Erzeugung von Holz-Ornamenten durch Ausbrennen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 202. — Fremde Nutzhölzer. *Z. Instr.* 1 S. 12. — Ein Mittel gegen Holzfäulnifs. *Must. Z.* 29 S. 68.

Holzbearbeitung. Machines ARBEY à mortaiser, à percer et à faire les tenons. *Mon. ind. belge* 7 S. 110. *Mon. ind. belge* 7 S. 85. — ARBEY, scierie verticale. *Ann. G. civ.* 19 S. 65. — ARBEY, fabrication des sabots. *Mondes* 52 S. 278. — BENTAL's edge-moulding machine. *Sc. Can.* 8 S. 293. — BOOTH's wood printing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 39. — Machine BRICOGNE à faire les tenons. *Publ. ind.* 26 S. 300. — BATEMAN's eclipse lathe. *Sc. Can.* 8 S. 193. — BENTEL's edge-molding machine. *Man. Build.* 12 S. 153; *Techniker* 2 S. 169. — BARNE'S foot power forming machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 17. — BROOKE, einsetzbare Zähne für Kreissägen. *Techniker* 2 S. 129. — CROSS, Druckmaschine für Bretter. *Desgl.* 2 S. 277. — DUBOIS, fabrication des sabots. *J. d'agric.* 44, 2 S. 22. — DESGRANDCHAMPS, perfectionnements dans les machines à fraiser. *Bull. mens.* 1880 S. 109. — FRANK's planer and matcher. *Am. Mach.* 3 Nr. 40. — FAY's universal wood worker. *Am. Mail* 6 S. 128. — Hout bereiding volgens het stelsel V. FRÉRET. *Tijdschr.* 1880—81 1, 2. — Machine à écorcer FORSAITH. *Mon. ind. belge* 6 S. 555. — FLECK, Nuthhobelmaschine. *Dingl.* 235 S. 105. — GRAHAM's pony planer. *Am. Mach.* 3 Nr. 37. — GODEFFROY, das Beizen des Holzes. *Tischl. Ztg.* 7 S. 275; *Gew. Z.* 45 S. 152. — GOODELL's double surfacer and matcher. *Am. Mail* 6 S. 277. — GARVIN's hand lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 24. — HAMILTON's dove-tailing machine. *Inv. Rec.* 2 S. 453. — HILL, the carpenters square and its uses. *Am. Builder* 16 S. 25. — Maquinas herramientas de HURÉ. *Gac. ind.* 16 S. 93. — HOE's routing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — HEIRAN's carpenter's gauge. *Design.* 8 S. 480. — HAGEMANN, Herstellung geprefster Ornamente aus fournirtem und massivem Holze. *Tischl. Ztg.* 8 S. 139. — HUEY's box machine. *Sc. Am.* 42 S. 276. — HAMILTON's dovetailing machine. *Engng.* 29 S. 386. — The LANGDON miter box. *Carp. build.* 2 S. 25. — LAUBÖCK, die Holz-Industrie, Berliner Gewerbe-Ausstellung, 1879. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 2. 25. — Machine MONGET à décortiquer les petits bois. *Mondes* 53 S. 319; *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 105. — MARSH's bed lathe. *Am. Mail.* 6 S. 130. — MURRAY's gang edger and lumber trimmer. *Am. Mach.* 3 Nr. 12. — MANGIN, machines à travailler le bois. *Semaine* 4 S. 317. — NYSTRAND, vedhug gnings maskin. *Ing. För.* 15 S. 32. — PRYIBIL's double spindle boring and mortising machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 30; *Techniker* 2 S. 193. — RAWLEY's panel planer. *Sc. Am.* 43 S. 164. — RAWLEY's blind making machine. *Am Mech* 3 Nr. 42. — REYNOLD's woodworking machinery. *Inv. Rec.* 2 S 282. — SEBOLD and NEFF's moulding machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3912. — SCHMALZ, der Universal-Tischler. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 244. — SMITH's ten-inch moulding machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 22. — Das Biegen des Holzes und das THONET'sche Verfahren. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 580, 596. — Machine THURLOW à trancher et sécher les panneaux. *Ann. G. civ.* 19 S. 67. — Machine TIGHE HAMILTON à tailler les queues d'ardnde. *Iron* 15 S. 407; *Mon. ind. belge* 7 S. 279. — Machine WILCZYNSKI à tailler les queues d'aronde. *Desgl.* S. 508. — WORSSAM's wood-working machinery. *Iron* 16 S. 237. — YOUNG's hand lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 44. — ZIMMERMANN, Simshobelmaschine der Chemnitzer Werkzeugmaschinen-Fabrik. *Gew. Z.* 45 S. 241. — Leistung der amerikanischen Handbohrmaschine. *Mitth. Techn. G.-M.* 1 S. 18. — Holzhobelmaschine für Cigarrenkisten und Jalousiebrettchen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 16; *Ind. Ztg.* 21 S. 14. — Normal-Quersägen. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 238. — RANSOME, Holzhobelmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 94; *Rev. industr.* 11 S. 430. — Brennholz-Zerkleinerungsmaschine. *Ann. f. Gew.* 7 S. 290. — Das Färben der Fufsböden. *Tischl. Ztg.* 7 S. 242. — Plastische Verzierungen aus künstlichem Holz mit Naturholz-Fournierüberzug. *Desgl.* S. 255. — Herstellung von Tellern, Schalen etc. aus Hobelspähnen. *Ind. Ztg.* 21 S. 236. — Drehen mehrkantiger Gegenstände. *Ind. Ztg.* 21 S. 316. — Combined wood working machines. *Am. Mach.* 3 Nr. 38. — Tools used for turning wood. *Design.* 9 S. 301. — Machine à cintrer et raboter les champs des douvelles des tonneaux. *Portef. éc.* 25 S. 35. — Neuerungen an Holzbearbeitungsmaschinen und Apparaten. *Dingl.* 235 S. 337. — Amerikanische Holzbearbeitungsmaschinen. *Gew. Ztg.* 45 S. 44; *Tischl. Ztg.* 7 S. 37; *Maschinenb.* 15 S. 195. — Zinkenfräsapparat. *Ind. Ztg.* 21 S. 32; *Masch. Constr.* 13 S. 20; *Gew. Z.* 45 S. 52. — Holzhobelmaschine für Cigarren- und Jalousiebrettchen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 171. — Verfahren und Gehrungshobelapparat zur Herstellung von Holzkästen. *Dingl.* 236 S. 19. — Monitor planing and matching machine. *Am. Mail.* 5 S. 149. — Amerikanische verstellbare Gehrungslade. *Eisen-Ztg.* 1 S. 16. — Holzhobelmaschine für Cigarren- und Jalousiebrettchen. *Masch. Constr.* 13 S. 58; *Gew. Z.* 45 S. 37. — Die dekorative Behandlung der Holzarbeiten. *Desgl.* 45 S. 313. — Die Holzindustrie, niederösterreichische Gewerbe-Ausstelllung, 1880. *Mitth. Techn. G. W.* 1 S. 121. — Eureka surface planing machinh. Iron frame rip saw. *Am. Mach.* 3 Nr. 33. — Verfahren zum Füllen der Poren beim Poliren von Holz mittelst Kieselguhr. *Farb. Arbt.* 2 S. 88. — Behandlung des Holzes im Schreinerhandwerk. *Gew. Z.* 45 S. 159; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 77; *Tischl. Ztg.* 7 S. 137. — Das Tränken des Holzes mit Paraffin. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 134. — Verfahren, Buchen-, Pappel- und Erlenholz dem Cedernholz ähnlich zu färben. *Maschinenb.* 15 S. 304. — Poliren der Drechslerarbeiten. *Tischl. Ztg.* 7 S. 107. — Furniture finishing. *Am. Builder* 16 S. 113. — Universal-Holzbearbeiter. *Tischl. Ztg.* 7 S. 168. — Joiner's bench knife. *Iron* 16 S. 75. — Simshobelmaschinen mit selbstthätigem Walzenvorschub. *Pol. Ztg.* 8 S. 299. — Ueber Holzbearbeitungsmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 264. — Schwarze Beize für Holz. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 164. — Smoothing and polishing wood. *Am. Builder* 16 S. 102. — Holz-, Bohr- und Stemmmaschinen, deren Zweck, Konstruktionen und Leistung. *Tischl. Ztg.* 7 S. 229. — Die dekorative Behandlung der Holzarbeiten. *Desgl.* S. 189. — Die Holzbearbeitungsmaschinen der Sächsischen Stickmaschinenfabrik. *Masch. Constr.* 13 S. 271. — Tonnenstab-Fügmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 400. — Kombinirte Bandsäge, Bohr- und Hobelmaschine. *Desgl.* 16 S. 81. — Das Poliren der Drechslerarbeiten. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 63. — Aufpressen von Fournieren auf polirten Leisten. Façon-Drehbank. *Mitth. techn. G. M.* 1 S. 190.

Holzkohle. EGLESTON, Darstellung von Holzkohlen in geschlossenen Oefen. *Z. Berg-V.* 12 S. 516.

Holzschnitt. Verwendung komprimirten Holzes für den Holzschnitt. *Archiv* 17 S. 255.

Honig. Reiner Bienenhonig und fabrizirter Tafelhonig. *Pharm. Centralh.* 21 S. 202.

Hopfen. REISENBICHLER, zur Verwerthung des ausgelaugten Hopfens. *Bierbr.* 11 S. 208. — GEHLEN, l'huile essentielle du houblon. *Technol.* 40 S. 468. — MUNTZ, la culture du houblon. *Desgl.* S. 497. — Neues Hopfen-Surrogat. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 286. — ISSLEIB, Hopfenbitter. *Pharm. Centralh.* 21 S. 219. — Neue, ökonomische, den Hopfen ersetzende Pflanze. *Erfind.* 7 S. 141. — Hopfengerbsäure. *Bierbr.* 11 S. 195. — OTT, Untersuchung des Hopfens. *Z. Brauw.* 3 S. 201.

Hufbeschlag. BEHRENS, die amerikanische Schärfung der Pferde. *Presse* 7 S. 562. — Machine BRUNDAGE à forger les clous de fers à cheval. *Technol.* 40 S. 265. — POTVIN's improved horseshoe. *Sc. Can.* 8 S. 269; *Sc. Am.* 43 S. 18. — SEIXAS' weighted horseshoe. *Iron A.* 25 Nr. 16; *Chron. ind.* 3 S. 194; *Sc. Am.* 42 S. 402; *Sc. Can.* 8 S. 96. — STONE's horseshoe. *Am. Agr.* 39 S. 140. — SCHMIDT, englischer Hufbeschlag. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 89. — VOGEL & PEISER's Noth- und Reserve-Hufeisen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 194. — Mechanisch fabrizirte Hufnägel. *Am. Mail.* 5 S. 311; 6 S. 180; *Eisen-Ztg.* 1 S. 290; *Iron* 16 S. 361; *Sc. Am. Suppl.* S. 3953; *Iron A.* 26 Nr. 23. — Hufschoner. *Eisen-Ztg.* 1 S. 414. — Maschine zum Formen von Hufeisenstollen. *Desgl.* S. 294. — Ox shoe. *Am. Mail.* 5 S. 201; *Presse* 7 S. 56. — Horse-breeding in Hungary. *J. of arts* 28 S. 808. — Wooden shoes for horses. *Am. Agr.* 39 S. 510. — Ist der Hufbeschlag unter allen Umständen erforderlich? *Milch. Ztg.* 9 S. 151.

Hutmacherei. Die Filzhutfabrik von KLEIN & CO. *Masch. Constr.* 13 S. 376. — Hut-Färberei und Fabrikation. Ueber das Bügeln der Filzhüte. *Hutm. Ztg.* 12 Nr. 6. — Teinture pour chapellerie. *Teint.* 9 S. 135. — Appretur für Strohgeflechte von schwarz mit weifs und anderen Farben melirt. *Hutm. Ztg* 11 Nr. 14. — Die Appretur der Italiener und Florentiner Hüte. *Desgl.* Nr. 15. — Hutmacher-Leim. *Desgl.* Nr. 16. — Appretur verschiedener Damenhutsorten. *Desgl.* Nr. 18. — Appretur auf schwarze Eisengarnhüte. *Desgl.* Nr. 17. — Ein Hut-Einstellfutter gleichzeitig als Reisemütze zu tragen. *Desgl.* Nr. 13. — Celluloid-Hutschweifsstreifen. *Desgl.* Nr. 13, 14. — Mützenfabrikation. *Desgl.* Nr. 15. — Herrenhüte aus Meerrohr. *Desgl.* Nr. 19. — SCHAUL's Hut-Wärme-Apparat. *Desgl.* Nr. 8. — Die Strohhut-Fabrikation in Belgien. *Desgl.* Nr. 8. — Sortirung der Strohgeflechte. *Desgl.* Nr. 8. — SIMIS' hat sweat. *Sc. Am.* 42 S. 5. — Klebstoff für Adherent-Hälse und Böden. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 18. — SATINBRIM, the manufacture of hats. *Man. Rev.* 13 S. 169. — Ein neuer Reibpapierhalter. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 12. — Das Appretiren in der Strohhut-Manufaktur. *Desgl.* Nr. 12. — Verfahren, Strohhüte schwarz zu färben. *Must. Z.* 29 S. 277. — Eine neue Filztour-Maschine. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 12. — Dye for hats. *Chem. Rev.* 9 S. 201; *Teint.* 9 S. 69, 135. — Dyeing and finishing hats. *Text. Col.* 2 S. 66. — Dyeing straw hats black. *Desgl.* S. 64.

Hüttenwesen. BARNES, comparison of forms of ports for steel melting furnaces. *Iron A.* 26 Nr. 14. — EMMERLING, über Phosphor-Metalle. *Berg. Ztg.* 39 S. 95. — HENNING, Entwickelung der Metallurgie. *Ann. f. Gew.* 7 S. 490; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 442. — IMBERT, fusion des métaux par l'électricité, méthode SIEMENS. *Compt. r. min.* 1880 S. 185. — KENNEDY, blast furnace working, E. THOMSON steel works. *Eng.* 49 S. 269. — LENCAUCHEZ, four à réchauffer. *Mon. ind. belge* 7 S. 1. — LÜRMANN, gas-generating furnaces. *Iron and Steel I.* 1880 S. 575; *Engng.* 30 S. 190, 200. — MACFARLANE, détermination de la densité des scories dans la fonte des métaux. *Ann. G. civ.* 19 S. 105. — PIAT's oscillating furnace. *Sc. Am. Suppl.* S. 3353. — ROCHOLL, separation of silica in the analysis of limestones, iron ores and other minerals. *Engng.* 29 S. 379; *Eng.* 49 S. 350. — SIEMENS, Dynamo-elektrischer Strom zur Schmelzung schwerflüssiger Stoffe. *Chem. Ind.* 3 S. 360; *L'Electr.* 3 S. 201; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 325; *Sc. Am. Suppl.* S. 3500, 3851; *Electr.* 5 S. 151; *Chem. CBl.* III. 11 S. 776. — SCHERTEL, Analysen der Gase aus den PILZ'schen Oefen. *Berg. Ztg.* 39 S. 85. — TAMM, Sammansättningen of de fron nogra svenska masugnar bortgoende gaserna. *Jern. Kont.* 35 S. 135. — WEDDING, das Eisenhüttenwesen in Deutschland. *Ann. f. Gew.* 7 S. 354. — Die Produktion der Oberharzer Blei- und Silberhütten. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 43. — Berg- und Hüttenmännisches aus Anatolien. *Berg. Ztg.* 39 S. 373. — Emploi du borate de manganèse dans la fabrication du nickel et autres métaux. *Mon. ind. belge* 7 S. 520. — The Friedrich-Wilhelmshütte. *Engng.* 30 S. 461. — Emploi du spectroscope en métallurgie. *Gen. civ.* 1 S. 27. — The Bochum steel works. The Hörde works. *Engng.* 30 S. 210; *Eng.* 50 S. 191. — The Union Works, Dortmund. *Desgl.* S. 190; *Engng.* 30 S. 210. — The Düsseldorf tube works. The Gutehoffnungshütte. The Rhenish steel works. *Desgl.* S. 146, 206, 207. — Darstellung von Gold und Silber aus schwefel- antimon- und arsenhaltigen Erzen. *Chem. Ztg.* 4 S. 667. — Pittsburg steel works. *Sc. Am.* 43 S. 95. — The puddling process. *Iron A.* 25 Nr. 9. — The future of electro-metallurgy. *Telegr. J.* 8 S. 131; *Design.* 8 S. 502. — The cupelling of gold and silver. *Frankl. J.* 109 S. 193. — Progress of metallurgy in 1879. *Iron A.* 25 Nr. 4. — Parting gold and silver in California. *Iron A.* 25 Nr. 5. — A new method of desulphurising auriferous pyrites. *Desgl.* Nr. 8. — Japanese metallurgical processes. *Engng.* 29 S. 217. — The albany and Rensselaer works, Troy. *Desgl.* 30 S. 590. — Puddling and heating furnaces. *Mining J.* 50 S. 936.

Hydantoïn. ANDREASCH, Synthese des Sulfhydantoïn. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 978.

Hydraulik. BJERKNES, Hydrodynamische Versuche mit vibrirenden Körpern. *Pogg. Beibl.* 4 S. 853. — BORNEMANN, Ausflufs bei Schützen und schützenartigen Mündungen. *Civiling.* 25 S. 297. — BOILEAU, new ideas on hydraulics. *Nostrand's M.* 22 S. 429. — BERTIN, relation between the true period of waves and the period as observed an board a vessel. *Trans. nav. arch.* 21 S. 232. — CHURCH, action of jets of water on curved vanes. *Nostrand's M.* 22 S. 210. — Ueber die am Wasser zu beachtenden Druck-Verhältnisse. *Ztg. Blechind.* 9 S. 97. — HAUGHTON, REYNOLDS, experiments to determine the drag of water upon water at low velocities. *Am. Journ.* III. 20 S. 423. — KREBS, Gesetz beim Ausflufs des Wassers auf seitlichen Oeffnungen. *Carl's Rep.* 16 S. 131; *Pogg. Beibl.* 4 S. 421. — KIRCHHOFF, über stehende Schwingungen einer schweren Flüssigkeit. *Pogg. Ann.* 246 S. 34, 337. — KUNDT, Einflufs des Druckes auf die Oberflächenspannung an der gemeinschaftlichen Trennungsfläche von Flüssigkeiten und Gasen. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 812. — MC. MATH, consequences of the variation of the wet section of rivers. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 377. — Toestel van MAYER voor de bepaling van onderseesche

Stroomrigtingen. *Tijdschr.* 1880 S. 248. — STEFAN, Diffusion der Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 4 S. 337. — UNWIN, friction of water against solid surfaces of different degrees of roughness. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 54. — VALLÈS, Appareil CALIGNY à l'écluse de l'Aubois. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 185. — WERNICKE, über Gleichgewichtslagen schwimmender Körper und Schwerpunktflächen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 178. — Eine Hypothese über die Constitution der Flüssigkeiten. *Naturforscher* 13 S. 110. — Diffusionsversuche an Lösungen saurer Salzgemische *Desgl.* S. 35, 228. — Widerstand des Wassers gegen die Bewegung der Schiffe. *Maschinenb.* 15 S. 330. — Prevention of floods. *Eng.* 50 S. 388. — The management of rivers. *Desgl.* S. 445. — Die Fluthwelle der Tideströme. *Z. Hann.* 26 S. 546.

Hydrazin. RENOUF, Dimethylhydrazin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2169.

Hydrochinon. KARIOF, über einige Derivate des Dimethylhydrochinons. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 II. Abth. S. 356.

Hydrologie. REDMAN, de rivier de Theems. *Tijdschr.* 1880 S. 105. — LAFFINEUR, hydrologie souterraine et superficielle. *Ann. G. civ.* 19 S. 30. — COTARD, utilisation et aménagement des eaux en France. *Technol.* 40 S. 293.

Hydroxylamin. GÜRKE, Hydroxylamin und seine Derivate. *Liebig's Ann.* 205 S. 273.

Hygrometer. KOPPE, Procenthygrometer. *Centralztg.* 1 S. 113. — MATERN, über ein neues einfaches Condensationshygrometer. *Pogg. Ann.* 246 S. 149. — NEESEN, Abänderung des Absortionshygrometers nach Rüdorff. *Desgl.* 247 S. 526.

Hypochlorin. PRINGSHEIM, das Hypochlorin und die Bedingungen seiner Entstehung in der Pflanze. *Chem. CBl.* III. 11 S. 299.

Hypoxanthin. DRECHSEL, Entstehung von Hypoxanthin aus Eiweifskörpern. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 240.

I.

Idrialin. GOLDSCHMIDT, Untersuchungen über das Idrialin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 287.

Imitationen. Die moderne imitirte Patina. *Farb. Arb.* 2 S. 57. — Imitirte Patina auf Lampen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34. — Nachahmung des Rosenholzes. *Dt. Monatsh.* 1 S. 167; *Tischl. Ztg.* 7 S. 49. — Imitation d'ivoire. *Rev. industr.* 11 S. 206. — Bois artificiel. *Gaz. arch.* 16 S. 153. — Nützliche Imitationen. *Gew. Z.* 45 S. 209. — Fournire aus Marmor-Imitation. *Desgl.* S. 50; *Tischl. Ztg.* 7 S. 49. — FLECK, künstliche Perlmutter- und Marmor-Imitation aus Leim. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 273; *Tischl. Ztg.* 7 S. 104; *Ind. Bl.* 17 S. 125. — Imitation von mattgeschliffenem Glase. *Erfind.* 7 S. 447. — Cuir artificiel BLOCK. *Technol.* 40 S. 378. — Imitation des Nufsbaumholzes. *Tischl. Ztg.* 7 S. 204.

Indikatoren. ASBOTH, Indikatorversuche und Werth des Indicirens bei Dampfmaschinen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 85. — CROSBY's indicator. *Sc. Am.* 42 S. 372; *Am. Mech.* 3 Nr. 26. — Indikator von DARKE. *Sc. Am. Suppl.* S. 3624; *Maschinenb.* 15 S. 41, 260; *Engng.* 29 S. 241; *Dingl.* 236 S. 272. — DEPREZ, un nouvel indicateur dynamométrique. *Compt. r.* 90 S. 861. — FORBES' fire-damp indicator. *Engl. Mech.* 13 S. 150. — GRABAU, Zwecke der Indikatorversuche. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 70. — KENYAN's pistonless indicator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3706; *Ing. För.* 15 S. 82; *Mitth. Seew.* 8 S. 435; *Design.* 8 S. 401; *Engng.* 29 S. 323. — LEE CHURCH, indicator rigging. *Am. Mach.* 3 Nr. 6. — NAPIER's speed indicator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3417. — V. PICHLER, über Indikatoren. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 25. — RICHARD's steam engine indicator. *Design.* 9 S. 267. — RIEDLER, Indikator für hohe Pressungen. *Masch. Constr.* 13 S. 126; *Dingl.* 236 S. 187. — ROSENKRANZ, Hubreduktionsapparat für Indikatorversuche von STANÈCK. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 67. — SCHÖPFLEUTHNER, Indikator ohne Feder mit kontinuirlich ablaufenden Papierstreifen. *Dingl.* 236 S. 6. — STOREY's pistonless indicator. *Iron* 15 S. 273. — STANÈCK's Reduktor für Indikatoren. *Maschinenb.* 15 S. 124; *Mitth. Seew.* 8 S. 47; *Dingl.* 237 S. 99; *Rev. industr.* 11 S. 213. — RIEDLER's Indikator. *Mitth. Seew.* 8 S. 49. — SEEMANN, Werth des Indicirens von Dampfmaschinen. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 3. — SCHÄFFER and BUDENBERG's steam and recording gauges. *Am. Mach.* 3 Nr. 9; *Design.* 8 S. 229. — The TABOR indicator. *Am. Mach.* 3 Nr. 19. — TOWER's revolution indicator. *United Service* 24 S. 207; *Mitth. Seew.* 8 S. 723. — VOIGT, Indikatorversuche. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 157. — Der Indikator und seine Benutzung. *Maschinenb.* 15 S. 117, 154, 207. — Indikatorversuche. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 45. — Reduktionsrollen für Indikatorversuche. *Dingl.* 236 S. 451; 238 S. 453. — The Indicator. *Eng.* 50 S. 415.

Indol. STÄDEL, über Isoindol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 836. — GIRAUD, préparation de l'indoline et de ses composés. *Compt. r.* 90 S. 1429.

Injektoren. Salpetersäure-Injektor nach BODE. *Chem. Ztg.* 4 S. 307. — BURGEMEISTER, Einführung der Salpetersäure in die Bleikammern mittelst Dampf. *Dingl.* 235 S. 277; *Design.* 8 S. 106. — Injecteur BOHLER. *Chron. ind.* 3 S. 591. — Injecteur COLFORT et NIAY. *Desgl.* S. 503. — FRIEDMANN's Ejektor. *Presse* 7 S. 158. — GRESHAM and CRAVEN's boiler feeding apparatus. *Eng.* 49 S. 35. — New experiments with regard to the GIFFARD injector. *Sc. Am. Suppl.* S. 3368. — HAMOCH's locomotive inspirator. *Am. Mail* 5 S. 147; *Iron* 16 S. 59. — IRWIN's steam injector and ejector. *Frankl. J.* 109 S. 106; *Man. Build.* 12 S. 132; *Engl. Mach.* 31 S. 80. — KÖRTING'scher Wasserstrahl-Luftdruckapparat. *Chron. ind.* 3 S. 539; *Pol. Ztg.* 8 S. 488; *Fisch. Ztg.* 3 S. 94; *Wolleng.* 12 S. 861. — LEWIS, the IRWIN injector. *Frankl. J.* 109 S. 386. — OTHEGRAVEN, Anwendung der Injektoren als Kraft erzeugende Motoren auf hydraulische Hebevorrichtungen. *Organ* 35 S. 6. — PAKYNE, l'injecteur KÖRTING. *Bull. mens.* 1880 S. 269; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 319. — Injecteur DE RUE. *Chron. ind.* 3 S. 605. — STUBB's steam trap. *Design.* 8 S. 323. — VAUGHAN's water ejector. *Eng.* 49 S. 342. — Injecteur SCHÄFFER et BUDENBERG. *Chron. ind.* 3 S. 581. — Injecteur SELLERS. *Desgl.* S. 568. — SAM's injector. *Design.* 9 S. 191. — VAUGHAN's ejector. *Text. Man.* 6 S. 107. — The steam jet exhauster. *Design.* 8 S. 405. — Experiments with a steam injector. *Engl. Mech.* 30 S. 593.

Inulin. KILIANI, Inulin. *Liebig's Ann.* 205 S. 145.

Isobutyl. LIPP, Derivate des Isobuthylaldehyds. *Liebig's Ann.* 205 S. 1.

Isophtalophenon. ADOR, sur l'isophtalophénone. *Bull. soc. chim.* 33 S. 56.

Itakonsäure. ANSCHÜTZ, Itakonsäureanhydrid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1539. — MARKOWNIKOFF, Itakonsäureanhydrid. *Desgl.* S. 1844.

J.

Jätemaschinen. Dänische Jätemaschinen. *Presse* 7 S. 170.

Jod. BERTHELOT, densité de vapeur de l'iode. *Compt. r.* 91 S. 77; *Chem. CBl.* III. 11 S. 580. — BIRNBAUM u. GAIER, Einwirkung von Jod auf die Silbersalze einiger zweibasischer Säuren der Fett-

säurereihe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1270. — CRAFTS, MEYER, Dampfdichte des Jods. *Desgl.* S. 1316; *Naturforscher* 13 S. 203; *Compt. r.* 90 S. 690; *Chem. J.* 2 S. 108; *Bull. soc. chim.* 33 S. 501, 550; 34 S. 2. — DONATH, neue Methode der Erkennung und Bestimmung des Jod's neben Chlor und Brom. *Z. anal. Chem.* 19 S. 19. — LEEDS, laws governing the decomposition of equivalent solutions of iodides under the influence of actinism. *Phil. Mag.* V. 10 S. 89. — MOOT, Einwirkung von Jod auf Phosphortrichlorid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2029. — MEIER, Dampfdichte des Jods. *Desgl.* S. 851. — MEYER, das Jod. *Desgl.* S. 1010. — MEYER, Verhalten des Jod's in hoher Temperatur. *Desgl.* S. 394. — PELLIEUX, application des appareils dialyseurs à membranes à l'extraction de l'iode des sucs de varechs. *Bull. soc. chim.* 34 S. 197. — RAYMANN, u. PREIS, Einwirkung von Jod auf aromatische Verbindungen mit langen Seitenketten. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 344. — SUIDA, Einwirkung des Quecksilberäthyls auf Jodide von Kohlenwasserstoffen und eine neue Synthese des Acetylens. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 549. — TIERCELIN, préparation des cendres pour l'extraction de l'iode des varechs. *Bull. soc. chim.* 33 S. 559; *Chem. Rev* 9 S. 218; *Gac. ind.* 16 S. 216; *Sc. Am. Suppl.* S. 3919.—TROOST, densité de la vapeur d'iode. *Compt. r.* 91 S. 54. — WETZIG, Neuerungen auf dem Gebiete der Jodindustrie. *Erfind.* 7 S. 183. — Bildung von Jodoform. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 222. — Jod als Beizmittel. *Farb. Arb.* 2 S. 14. — Jodoform aus Methylalkohol. *Pharm. Centralh.* 21 S. 229. — Production de l'iode. *Mon. scient.* 24 S. 915. — Zerlegung der Jodidlösungen unter dem Einflusse des Lichtes. *Naturforscher* 13 S. 348.

Jodaethyl. ARONSTEIN u. KRAMPS, Einwirkung von Jodaethyl auf Jodessigsäureaetylester. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 489.

Jodkalium. ALLARY, obtention de l'iodure de potassium, derivé des varechs. *Bull. soc. chem.* 34 S. 627.

Jute. Die Jutefabrik in Barrow. *Wolleng.* 12 S. 1393. — JUHL, Verwendung und Verarbeitung der Jute. *Ind. Ztg.* 21 S. 509; *Ind. Ztg. Rig.* 6 S. 217. — Vorbereiten und Entfärben von Jute, Chinagras und ähnlichen Pflanzenstoffen, von SACHS. *Wolleng.* 12 S. 1553.

K.

Kadmium. HUTCHINSON, the separation and estimation of cadmium in the presence of zinc. *Chem. News* 41 S. 28.

Kaffee. Liberischer Kaffee. *Ind. Bl.* 17 S. 109. — DOS SANTOS MAVAU, machinery for hulling or husking and cleaning caffee, rice etc. *Corn. Trade* 3 S. 639. — MOELLER, über Mogdad-Kaffee. *Dingl.* 237 S. 61, 84. — HAGER, Kaffee und Kaffee-Fälschungen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 494. — CECH, Kaffeeöl, Verwerthung seiner Röstproducte. *Ind. Ztg.* 21 S. 427; *J. prakt. Chem.* 130 S. 395. — BERNHEIMER, zur Kenntnifs der Röstproducte des Kaffees. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 S. 1032.

Kakaoöl. HAGER und FILSINGER, zur Prüfung des Kakaoöles. *Z. anal. Chem.* 19 S. 246.

Kalium. PERREY, la potasse contenue dans l'argile des sols arables. *Compt. r.* 90 S. 95. — Die Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid. *Dingl.* 235 S. 133. — CORENWINDER et CONTAMINE, méthode pour analyser les potasses. *Technol.* 40 S. 81.

Kaliumkarbonat. URECH, Einwirkung von Kaliumkarbonat auf Isobutylaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 483.

Kaliumferrooxalat. EDER, die hervorragenden reducirenden Eigenschaften des Kaliumferrooxalats und einige durch dasselbe hervorgerufene Reactionen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 500.

Kaliummagnesiumsulfat. PRECHT, neues Doppelsalz von Kaliummagnesiumphosphat. *Chem. Ind.* 3 S. 419.

Kalk. FOSTER, the chemistry of spent lime. *Gas Light* 33 S. 150. — HISLOP's process of restoring spent lime. *Desgl.* S. 152.

Kalköfen. DRERUP, Kalkofenanlage. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 196.

Kalomel. HOGLAN, the stability of calomel. *Chem. News* 42 S. 178.

Kalycin. HESSE, über Kalycin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1816.

Kämmmaschine. DUJARDIN's improved HEILMANN combing machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3895; *Pol. Ztg.* 8 S. 3.

Kampher. SCHIFF, über Bromnitro-, Nitro- und Amidokampher. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1402. — SPITZER, Kampherchloride. *Sitz. Ber. Wien Ak.* 82 S. 596. — KAEHLER und SPITZER, Hydrokamphen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 615. — KACHLER & SPITZER, das Kamphen des Borneols und des Kamphers. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 197; *Liebig's Ann.* 200 S. 340. — SPITZER, zur Kenntnifs der Kampherchloride. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1046. — SCHIFF, MAISSEN, constituzione del gruppo della canfora. *Gaz. chim. it.* 10 S. 317. — SCHROETTER, Destillation des Kamphers über Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1621. — MAISSEN, preparazione dell' acido e dell' anidride canforica. *Gaz. chim. it.* 10 S. 280. — LATSCHINOFF, über die Cholekamphersäure und ihre Beziehung zur Cholausäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1052. — KACHLER & SPITZER, über Kampher-Kohlensäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1412.

Kamphoronsäure. HJELT, Einwirkung von Ammoniak auf die Aethylester der Kamphoronsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 796.

Kanäle. BOUTAN, constitution géologique de l'isthme de Panama. *Ann. d. mines* VII. 18 S. 5. — BEDFORD PIM, the Panama canal. *Nostrand's M.* 22 S. 241. — BLOCH, dépense d'eau par infiltration dans un canal. *Ann. ponts et ch.* V. 20 S. 66. — DUCLERC, canal de l'Océan à la Méditerranée. *Mon. ind. belge* 7 S. 292. — EVANS, interoceanic canal project. *Eng. News* 7 S. 125. — HAYTER, the Amsterdam ship canal. *Eng.* 49 S. 332. — HUET, de verbinding van Amsterdam met den Boven-Ryn. *Tijdschr.* 1880 S. 59. — LESSEPS, le canal de Panama. *Rev. industr.* 11 S. 204, 449; *Tijdschr.* 1880 S. 24; *Ann. ind.* 12, 1 S. 404; *Gew. Z.* 45 S. 118; *Compt. r.* 90 S. 903; *Ann. d. construct.* 26 S. 120. — LIEBOLD, Kanalbau aus Bruchstein-Cementmörtel-Mauerwerk. *Baugew. Ztg.* 12 S. 295. — MOCQUERY, largeur des canaux dans les courbes. *Ann. ponts et ch.* V. 20 S. 118. — MENOCAL, interoceanic canal projects. *Sc. Am. Suppl.* S. 3369. *Eng. News* 7 S. 3; *Trans. Am. Eng.* 9 S. 1, 87, 429. — MARCHETTI, il canale Cavour. *Giorn. gen. civ.* 18 S. 305. — MOREAU, canal de l'Océan à la Méditerranée. *Bull. mens.* 1880 S. 332. — POLAKOWSKY, der Panama-Kanal und der geographische Kongrefs zu Paris. *Verh. polyt. G.* 41 S. 209. — TÖLLNER's dry canal for ships. *Sc. Am. Suppl.* S. 3464; *Carp.* 7 S. 149. — VOISIN-BEY, le canal à travers l'isthme américain. *Bull. d'enc.* 79 S. 27. — WELCH, ship canal locks calculated for operation by steam. *Trans Am. Eng.* 9 S. 293. — ZWEIFEL, le percement de l'isthme de Panama. *Bull. Mulhouse* 50 S. 32. — Exhaussement du mouillage du canal de la Marne au Rhin. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 249. — Heberablafs des Saarkohlen-Kanals

bei Mittersheim. *W.Bl. Arch. u. Ing.* S. 447. — The Erie-Canal. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 99. — Der Amsterdamer Schiffahrtskanal. *Hansa* 17 S. 160; *Eisenb.* 12 S. 130; *Engng.* 29 S. 384.

Kanalisation. Drainage, Princeton College. *Plumber* 3 S. 271. — ADAMS, construction of sewers. *Desgl.* S. 274. — BROEL und MENGES, Latrinen-Entleerungs-Apparat. *Erfind.* 7 S. 222. — BOYLE, house sanitation. *Carp.* 7 S. 92. — BATTEN's manhole-covers and ventilators. *Eng.* 50 S. 343. — BURN's moulder for sewer buildings. *Sc. Am.* 42 S. 162. — CRAGGS, Shildon sewage diposal. *Iron* 16 S. 258. — CRAGGS, sewage disposal. *Sc. Am. Suppl.* S 4091. — CASALONGA, épuration des eaux-vannes de Paris. *Chron. ind.* 3 S. 354. — CHESBROUGH, sewerage for Newport. *Gas Light* 33 S. 171. — The drainage of Memphis. *Plumber* 3 S. 442. — CLARKE, main drainage works, Boston. *Eng. News* 7 S. 150; *Sc. Am. Suppl.* S. 3620. - CLARKE, defects in house drains. *Sc. Can.* 8 S. 75. — CROYDON's sewerage works. *Carp.* 6 S. 221. — FOOTE, sewerage of Abingdon. *J. gas l.* 35 S. 600; *Builder* 38 S. 520; *Eng.* 49 S. 288; *Rohrl.* 3 S. 141. — Cleaning water mains. *Eng.* 49 S. 404; *Engng.* 29 S. 435. — FORCE, design for egg-shaped sewers. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 202. — FAURE-BEAULIEU, les procédés d'extraction des vidanges dans les villes. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 491. — Tidal outlet for sewers. *Plumber* 3 S. 487. — Cleansing of sewers. *Desgl.* S. 488. — The storm-water in town sewerage. *Eng. News* 7 S. 437. — FRÖMANN, gatu-och trumbyg gnadsarbeten. *Ing. För.* 15 S. 185. — GERHARD's Haus Kanalisationsanlagen. *Techniker* 2 S. 234. — KNAUFF, Regen-Ueberfälle und Noth-Auslässe bei Schwemmkanälen. *Rohrl.* 3 S. 121. — LINDLEY's Projekt einer Kanalisation und Wasserleitung für Warschau. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 37. — LIERNUR's System zur Entfernung der Fäcalien aus den Städten auf pneumatischem Wege. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 63. — LIERNUR's pneumatische Kanalisation in Amsterdam. *Presse* 7 S. 109. — MANGIN, assainissement des égouts. *Semaine* 1 S. 184, 256, 294. — OSBORN, house drainage. *Sc. Can.* 8 S. 134. — Tools used in cleansing sewers. *Eng. News* 7 S. 176. — PARROT and GOOD's apparatus for removing suspended matter from sewage. *Eng.* 49 S. 456; *Sc. Am. Suppl.* S. 3872; *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 199. — PHILBRICK, house drainage. *Sc. Am. Suppl.* S. 3852, 3870; *Carp.* 7 S. 186. — Brooklyn's relief sewer. *Plumber* 3 S. 356. — RIDGEWAY, traps on main drains. *Desgl.* S. 358. — RAWLINSON, type drawing for main sewering and water supply. *Eng.* 50 S. 31. — ROBINSON, sewage disposal. *Desgl.* 49 S. 23; *Nostrand's M.* 22 S. 24. — SUILLIOT, la question des vidanges. *Rev. d. industr.* 4 S. 81. — STÜBBEN, die Behandlung der Kanalstoffe in England. *J. f. Gasbel.* 23 S. 277. — SCHIRRMEISTER's improvement in sewers. *Sc. Am.* 43 S. 82. — SCOTT, dealing with London sewage. *J. gas l.* 35 S. 98; *Nostrand's M.* 23 S. 49. — VAWSER, suburban house drainage. *Desgl.* 22 S. 366. — VARRENTRAPP, Münchens Kanalisation. *Viertelj. Schr. Z.* 12 S. 303. — WARING, drainage of cities. *Sc. Am. Suppl.* S. 3602; *Eng. News* 7 S. 314. — WATSON, Parisian system of drainage. *Plumber* 3 S. 195. — How to examine house drains. *Desgl.* S. 313. — Traps on main drains. *Desgl.* S. 314. — Sewage treatment and disposal of town refuse. *Engng.* 30 S. 519. — Les vidanges et le sulfate d'ammoniaque. *Ann. ind.* 12, 2 S. 759. —Sewer gullies. *Sc. Can.* 8 S. 393. — Zur Anlage der Gullies bei der Berliner Kanalisation. *Baugew. Z.* 12 S. 184. — Type drawings for main sewering and water supply. *Eng.* 49 S. 419. — Machines de décharge de Twickenham. *Mon. ind. belge* 7 S. 267. — Efficiency of water traps. *Plumber* 3 S. 212; *Sc. Can.* 8 S. 250. — La question des eaux d'égout. *Rev. indstr.* 11 S. 208. — Sewage in Japan. *Engng.* 30 S. 76. — Traps in house drains. *Sc. Can.* 8 S. 294. — Impervious sewer pipes. *Man. Build.* 12 S. 54. — Type dravings for main sewering. *Eng.* 49 S. 233. — Plumbing in Montreal. *Sc. Can.* 8 S. 225. — Die verschiedenen Systeme der Städtereinigung. *Baugew. Z.* 12 S. 373. — Sewage farm machinery. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 344. — Ueber Unschädlichmachung der Gase der Abzug-Kanäle. *Rohrl.* 3 S. 153. — The drainage question. *Man. Build.* 12 S. 171. — Envoi des eaux d'égout de Paris à la mer. *Ann. d. Construct.* 26 S. 161. — Siphon sur le canal St. Martin, Paris. *Desgl.* S. 119. — House drainage and sewage as a speciality. *J. of arts.* 28 S. 813, 827; *Design.* 9 S. 204; *Builder* 39 S. 375; *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 295; *Sc. Can.* 8 S. 282; *Man. Build.* 12 S. 91; *Eng.* 49 S. 392. — Sewage precipitation works at Aylesbury. *Inv. Rec.* 2 S. 453. — Assainissement des égouts. *Semaine* 5 S. 89, 245. — Charleston drainage. *Plumber* 3 S. 462. — Fermetures hydrauliques siphonantes des bouches d'égout. *Ann. G. civ.* 19 S. 536. — Der Vertrieb städtischer Fäcalien auf das Land. *Presse* 7 S. 381. — Allgemeines Urtheil in England über Berieselung mit Sielwasser. *Viertelj. Schr. Z.* 12 S. 335. — Selbstschliefsender Geruchverschlufs. *Met. Arb.* 6 S. 77. — Sewage disposal. West Derby. *Eng.* 49 S. 280. — College drainage. *Plumber* 3 S. 336. — Sewerage of Newport. *Desgl.* 4 S. 6. — Die neue Kanalisation von Mainz. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 430. — Die Kanalisation der Stadt Danzig. *Z. Vermess. W.* 9 S. 16. — The Thames and the metropolitan sewage. *Eng.* 49 S. 373, 443; *Nostrand's M.* 22 S. 382. — The sewerage works for the Croydon rural sanitary authority. *Sc. Am. Suppl.* S. 3387; *Builder* 38 S. 18; *Iron* 15 S. 44. — The Nottingham sewage farm. *Eng.* 50 S. 308.

Karbazol. GRAEBE u. KNECHT, über Phenylnaphtylkarbazol. *Liebig's Ann.* 200 S. 1. — GRAEBE, über Karbazol. *Desgl.* S. 19.

Karbinol. BREUER u. ZINCKE, Verhalten von Benzoyl- und Acetylkarbinol bei der Oxydation. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 641. — CROW, Butallylmethylkarbinol. *Liebig's Ann.* 201 S. 42.

Karbolsäure. Die Karbolsäure als Heils- und Desinfektionsmittel. *Milch-Ztg.* 9 S. 9, 24.

Karbominsäure. C. LIEBERMANN, zur Konstitution der Sulfurethane. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 682.

Karboxytartronsäure. BARTH, Bildung von Karboxytartronsäure aus Brenzkatechin und die Konstitutionsformel des Benzols. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 1024.

Kartoffel. BRIEM, der Einflufs der Wärme auf die Zuckerrübe und die Kartoffel. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 878. — GOSSIN, utilisation des pommes de terre gelées. *Technol.* 40 S. 155. — HEINE, Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelarten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 753. — KRAUS, Beeinflussung des Wachsthums von Kartoffel und Topinamburstöcken durch Welkenlassen der Saatknollen. *Desgl.* S. 821. — KRAUS, künstliche Beeinflussung der Entwickelungsdifferenz der Gipfel- und Seitenaugen an Kartoffelknollen und die Bedingungen der Knollenbildung. *Desgl.* S. 602. — LÖBE, die Kultur der Frühkartoffel als Gemüsepflanze. *Fühling's Ztg.* 29 S. 197. — MEISE, Zusammensetzung der Kartoffeln. *Chem. Ztg.* 4 S. 651. — MAERCKER, Anwendung künstlicher Düngemittel für Kartoffeln. *Landw. Jahrb.* 9 S. 381. — MAERCKER, Einflufs der Düngung auf das Auftreten der Kartoffelkrankheit und den Stärkegehalt der Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 501. — MEYER, dürfen Kartoffeln

mit Knochenmehl gedüngt werden? *Desgl.* S. 265. — Kartoffelreibmaschine von OERTEL & CO. *Landw. W.* 6 S. 192. — Potato growing. *Agr. Gaz.* 1880 S. 66. — PETIT, pomme de terre saucisse blanche. *J. d'agric.* 44, 1 S. 66. — RITTER, la pomme de terre Champion. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 51, 112; *Presse* 7 S. 62. — Vergährungsfähige Kartoffeln. *Landw. Ztg.* 1880 S. 4. — Gefrorene Kartoffeln. *Presse* 7 S. 8. — Zur Verhütung der Kartoffelkrankheit. *Desgl.* S. 18. — Zur Kartoffelkultur. *Desgl.* S. 20. — Methode, die Kartoffeln vor Frost und Fäulnifs zu bewahren. *Brenn. Z.* 9 S. 21. — REINKE, die Kräuselkrankheit der Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 53. — Kartoffelquetschmaschine von SCHUBART & HESSE. *Landw. Ztg.* 1880 S. 127. — WAGNER, Anbauversuche mit Kartoffelvarietäten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 339 — Durch welche Mittel ist der Kartoffelbau lohnender zu machen? *Landwirth* 5 S. 5. — Züchtung neuer Kartoffelsorten aus Samen. *Presse* 7 S. 44. — VOSSLER, Abwelken der Saatkartoffeln. *Fühling's Ztg.* 29 S. 81. — HOLDEFLEISS, Proteïngehalt der Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 120. — Erforschung des Stärkemehlgehalts der Kartoffeln. *Landw. Ztg.* 1880 S. 99. — HEINE, vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Kartoffelsorten. *Z. Spiritusind.* 14 S. 59. — CARRIÈRE, un ennemi des pommes de terre. *J. d'agric.* 44, 1 S. 339. — Kartoffelzucht und Kartoffelsorten. *Landwirth* 5 S. 156.

Kartoffelerntemaschinen. PENNEY's potato digger. *Iron* 16 S. 93; *Sc. Can.* 8 S. 128. — FELL's potato digging machine. *Iron* 16 S. 147. — V. KOBLINSKI'sche Kartoffelerntemaschine. *Presse* 7 S. 474. — SIEDERSLEBEN, Kartoffel-Grabemaschine mit Sicht- und Ablegevorrichtung. *Fühling's Ztg.* 29 S. 170. — Kartoffelaushebepflug von THEISEN. *Presse* 7 S. 314; *Landw. W.* 6 S. 251. — TAYLOR's potatoe digger. *Desgl.* S. 269; *Sc. Am.* 42 S. 166. — WÜST, die Kartoffel-Lege- und Ernte-Maschinen-Konkurrenz zu Wriezen a. O. *Landw. Jahrb.* 9 S. 749. — Maschinen zum Kartoffelbau. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 615. — Konkurrenz der Kartoffel Lege- und Erntemaschinen auf dem Koitenhäger Felde bei Greifswald. *Presse* 7 S. 134. — Potato diggers, Carlisle show. *Engng.* 30 S. 49.

Kartoffelzucker. Zusammensetzung und gesundheitsschädliche Wirkung eines Kartoffelzuckers. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 846.

Katechin. LIEBERMANN & TAUCHERT, zur empirischen Formel des Katechins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 694.

Katechu. BUCHNER, über Kino, Katechu und Gambir. *Dingl.* 236 S. 404.

Kautschuk, s. Gummi. Eine neue Kautschukmasse. *Gew. Z.* 45 S. 231. — Mittel, das Trocken- und Brüchigwerden des Kautschuks zu verhindern. *Maschinenb.* 16 S. 96. — Proposed substitute for cautschouc. *Chem. Rev.* 10 S. 25. — Mangabeira rubber. *Design.* 8 S. 543. — BOLAS, the India rubber and gutta percha industries. *Electr.* 5 S. 163; *Sc. Am. Suppl.* S. 3959. — PAWELZ, die Geschichte des Kautschuks. *Zahnt. Ref.* 1 S. 137. — Metallisirter Kautschuk. *Dingl.* 236 S. 501. — Kautschuk-Gewinnung am Amazonenstrom. *Papier-Z.* 5 S. 240. — Die vulkanisirte Faser, ein Ersatzmittel für Kautschuk. *Ind. Bl.* 17 S. 163. — Wiederverwendung von altem Kautschuk. *Eisen-Ztg.* 1 S. 64; *Chem. Ztg.* 4 S. 324.

Kehrmaschinen. SCHUBART & HESSE, rotirende Hand-Kehrmaschine. *Landw. Ztg.* 1880 S. 21.

Kerzenfabrikation. Gefärbte Kerzen. *Seif. Ztg.* 7 S. 277. — Schmelzeinrichtung zur Gewinnung von Talg. *Dingl.* 236 S. 45. — Universal-Lichtgiefsmaschine. *Seif. Ztg.* 7 S. 79. — WILLY, die Darstellung von festen Fettsäuren zur Stearinkerzenfabrikation. *Seif. Ztg.* 7 S. 53.

Kesselstein, s. Dampfkessel. DAVIS, incrustation in steam boilers. *Design.* 8 S. 100. — DULAC, traitement des incrustations. Tartrifuge NIVET. *Technol.* 40 S. 477. — FISCHER, Kesselsteinbildungen und deren Verhütung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 980. — MACADAM, the chemical composition of boiler incrustation. *J. of arts* 28 S. 895; *Rev. industr.* 11 S. 454; *Corn trade* 3 S. 636; *Iron A.* 26 Nr. 21. — MOREHOUSE's anti-incrustator. *Sc. Am.* 42 S. 374; *Maschinenb.* 15 S. 367. — STOCK, Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung. *Ind. Bl.* 17 S. 64. — ZÜHLSDORFF, über Kesselstein. *Färberztg.* 16 S. 30. — Kesselsteinbildung und deren Verhütung. *Engl. Mech.* 32, S. 200; *Met. Ind.* 1 S. 163; *Papier-Z.* 5 S. 963; *Dingl.* 237 S. 392; *Bierbr.* 11 S. 64; *Brenn. Z.* 9 S. 50; *Reimann's Z.* 11 S. 433; *Am. Miller* 8 S. 328.

Keton. JUCCI, Einwirkung des Chlors auf den Diisoprophylketon. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1570.

Ketten. VIDAL's chain coupling. *Eng.* 49 S. 190.

Kieselfluorwasserstoffsäure. Apparat zur fabrikmäfsigen Darstellung der Kieselfluorwasserstoffsäure. *Z. Rübenz.* 4 S. 221.

Kinematik. RESAL, quelques théorèmes de cinématique. *Compt. r.* 90 S. 769. — BURMESTER, die momentane Bewegung ebener kinematischer Ketten. *Civiling.* 26 S. 247. — RAMISCH, der momentane Beschleunigungspol und seine Konstruktion. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 313, 431. — RITTERSHAUS, die Interferenzkurbelkette. *Civiling.* 26 S. 233.

Kippvorrichtungen. Kippvorrichtung zum Entladen von Eisenbahnwagen. *Bauztg.* 14 S. 4.

Kitte. JUD, Kitt aus Eiweifs und Bleiweifs. *Pharm. Centralh.* 21 S. 234. — MORAWSKI, über Glycerinkitt. *Ind. Ztg.* 21 S. 85; *Chem. CBl.* III, 11 S. 522; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 134; *Baugew. Z.* 12 S. 177; *Dingl.* 235 S. 213. — SCHWARZ, Verwendung des Chlorleims als Glaskitt. *Tischl. Ztg.* 7 S. 167. — Guter Glaskitt. *J. Uhrmk.* 5 S. 267. — Kitt für Metalle. *Met. Arb.* 6 S. 18, 204, 220; *Maschinenb.* 15 S. 256; *Z. Met. Ind.* 1 S. 135; *Baugew. Z.* 12 S. 637; *Ztg. Blechind.* 9 S. 21. — Kitt für Metall und Glas. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 225. — Zusammensetzung von Brennkitt und Rostkitt. *Masch. Constr.* 13 S. 323. — Steinkitt. *Poly. Ztg.* 8 S. 293; *Gew. Z.* 45 S. 37. — Mineralkitte. *Met. Arb.* 6 S. 228. — Mittel zur Verkittung sickernder Fässer. *Erfind.* 7 S. 142.

Klärmittel. Klärpulver für Wein, Liqueure, Essig etc. *Landw. Ztg.* 1880 S. 49.

Kleber. WEYL und BISCHOFF, über den Kleber. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 367.

Knallquecksilber. BERTHELOT, les propriétés explosives du fulminate de mercure. *Ann. d. Chim.* V. 21 S. 564.

Knetmaschinen. PFLEIDERER's kneading and mixing machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3422; *Bull. Musée* 77 S. 177; *Maschinenb.* 15 S. 157.

Knochen. Verfahren zum Entfetten der Knochen mittelst Benzin. *Chem. Ztg.* 4 S. 369.

Knochenkohle. Knochen-Schrot-Verkohlungsofen. *Masch. Constr.* 13 S. 265. — Sulphate of ammonia and hone black. *Text. Rec.* 1 S. 53. — CORDEL, Fabrikation der Knochenkohle. *Z. Rübenz.* 4 S. 243, 266; *Chem. Ztg.* 4 S. 169. — SEBOR, Spodiumerzeugung mit Verwerthung der Nebenprodukte. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 131. — DUX, die wasserhaltende Kraft der Knochenkohle, *Z. Rübenz.* 4 S. 54. — BARBET'scher Waschapparat für Knochenkohle. *Desgl.* S. 113.

Knochenleim. CIAMICIAN & WEIDEL, Verhalten des Knochenleims bei der trockenen Destillation. *Chem. Ztg.* 4 S. 255.

Knopffabrikation. Die Steinnufs-Knopffabrikation Berlins. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 316. — Neue Erscheinung in der Knopffabrikation. *Erfind.* 7 S. 85. — Maschine zur Herstellung von Knöpfen. *Maschinenb.* 15 S. 300; *Masch. Constr.* 13 S. 345; *Erfind.* 7 S. 440, 534. — WERDENBERG, Färben der Steinnufsknöpfe. *Must. Z.* 29 S. 281. — REIMANN, Färben von Steinnufsknöpfen. *Erfind.* 7 S. 174. — KELLER, Maschine zum Ausschneiden von Knöpfen. *Ind. Ztg.* 21 S. 133. — Separable and non separable steeve button. *Am. Mail.* 6 S. 38, 39.

Kobalt. DIRWELL und DEMARÇAY, zur Trennung von Kobalt und Nickel. *Z. anal. Chem.* 19 S. 195. — FLEITMANN, Darstellung von dehnbarem und schweifsbarem Nickel und Kobalt. *Berg. Ztg.* 39 S. 176. — RUSSELL, absorption spectra of cobalt salts. *Proc. Roy Soc.* 31 S. 51. — PAPASOGLI, cobalt and nickel. *Sc. Am. Suppl.* S. 3535; *Chem. News* 41 S. 74. — Electrolytische Bestimmung von Kobalt und Nickel. *Berg. Ztg.* 39 S. 262. — Walzbares Kobalt. *Gew. Z.* 45 S. 102.

Kochsalz. Salzindustrie in Cheshire. *Chem. Ztg.* 4 S. 1. — Kochsalz, Chlornatrium oder salzsaures Natron. *Seif. Ztg.* 7 S. 11.

Kohlehydrate. HALLA, neue Reaction auf Kohlehydrate. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 852. — THOMSEN, Multipla in dem optischen Drehungsvermögen der Kohlehydrate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2168. — HERZFELD, Acetylirung einiger Kohlehydrate nach dem LIEBERMANN'schen Verfahren. *Desgl.* S. 265.

Kohlenoxyd. FODOR, Nachweisung und Bestimmung des Kohlenoxydes in der Luft und im Blute. *Chem. CBl.* III. 11 S. 669; *Pharm. Centralh.* 20 S. 321. — FODOR, das Kohlenoxyd in seinen Beziehungen zur Gesundheit. *D. Viertelj. Schr. Z.* 12 S. 377. — FISCHER, Entwicklung von Kohlenoxyd durch eiserne Oefen und Nachweis desselben. *Pharm. Centralh.* 21 S. 220.

Kohlensäure. BORCHERS & FRESENIUS, Bestimmung der Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 205. — CLAUSIUS, Verhalten der Kohlensäure in Bezug auf Druck, Volumen und Temperatur. *Pogg. Ann.* 245 S. 337. — MEUNIER, die Quelle der atmosphärischen Kohlensäure. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 633. — MARIÉ DAVY, l'acide carbonique de l'air. *Compt. r.* 90 S. 32. — MARCET, application of PETTENKOFER's process for the determination of carbonic acid in the expired air. *Chem. News* 41 S. 224. — VALERIUS, les variations du colorique spécifique de l'acide carbonique aux hautes températures. *Mondes* 51 S. 660. — Carbonic acid in the atmosphere. *Sc. Am. Suppl.* S. 4129.

Kohlenstoff. Ein neues, äufserstes Glied in der Reihe der amorphen Kohlenstofle. *Naturforscher* 13 S. 130. — Kohlenstoffvalenz. *Desgl.* 21 S. 487. — The crystallisation of carbon. *Chem. News* 41 S. 13. — RÖSE, neue Kohlensäureäther. *Liebig's Ann.* 205 S. 227. — Carbon and carbon compounds. *Nature* 22 S. 320. — GEUTHER, Verwandlung der Chlorkohlensäure in Ameisensäure. *Liebig's Ann.* 205 S. 223. — LOCKYER, the spectrum of carbon. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 461; *Nature* 23 S. 197. — WARINGTON, determination of carbon in soils. *J. chem. Soc.* 36 S. 617.

Kohlenstoffsäuren. GEUTHER, neue Synthese von Kohlenstoffsäuren. *Liebig's Ann.* 202 S. 288.

Kohlenwasserstoffe. BRUENE, transformation du térébenthène en cymène. *Compt. r.* 90 S. 1428. — GOLDSCHMIDT, das Idryl. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 415. — HERRMANN, das Problem, die Anzahl der isomeren Paraffine der Formel C_nH_{2n+2} zu bestimmen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 792. — KACHLER & SPITZER, über einen neuen Kohlenwasserstoff der Kamphergruppe. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 319. — LUNGE, neuer Kohlenwasserstoff aus sequoia gigantea. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1656. — THOMSEN, Constitution isomerer Kohlenwasserstoffe. *Desgl.* S. 1388; *Chem. CBl.* III. S. 585. — WATSON SMITH, on pyrene. *J. chem. Soc.* 36 S. 413. — WEGSCHEIDER, graphische Formen der Kohlenwasserstoffe mit kondensirten Benzolkernen. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 1241.

Kolophonium. RENARD, produits de la distillation de la colophane. *Compt. r.* 91 S. 419; *Mon. scient.* 24 S. 1128.

Kolorimeter. WOLFF, ein neues Kolorimeter. *Z. Rübenz.* 4 S. 222; *Dingl.* 236 S. 71.

Kompasse. V. JENIK, der Kompafs, Ausstellung zu Paris 1878. *Mitth. Seew.* 8 S. 1. — Das neue Kompafssystem in der Kriegsmarine. *Desgl.* S. 465. — Boussole circulaire DUCHEMIN. *Chron. ind.* 3 S. 170. — FRAYSSEIX, compas optique pour les cuirassés d'escadre. *Compt. r.* 90 S. 1556. — THOMSON's Compas. *Mitth. Seew.* 8 S. 125. — Régulateur des compas. *Ann. tél.* 7 S. 334.

Kondensatoren, s. Dampfmaschinen. Condensateur aspirant BROSSARD. *Technol.* 40 S. 478; *Iron A.* 26 Nr. 6; *Rev. industr.* 11 S. 261; *Echo* 8 S. 138; *Eng.* 50 S. 193; *Portef. éc.* 25 S. 119. — Condenseur de surface BRUNON. *Portef. éc.* 25 S. 13; *Maschinenb.* 15 S. 221. — Purgeur automatique CHEVANCE. *Chron. ind.* 3 S. 45. — DUCRETET, emploi du verre trempé pour la construction des condensateurs. *Compt. r.* 90 S. 363. — GOZZI, condensatore del vapore per la trattura delle sete. *Atti* 13 S. 169. — HANDRICK's Kondensationswasser-Ableiter. *Ind. Ztg.* 21 S. 437. — KORTING's jet condenser. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — KUNTZE's Kondensationswasser-Ableiter. *Z. Met. Ind.* 1 S. 515. — Le condensateur à surface MIGNON et ROUART. *Mondes* 52 S. 506; *Compt. r. min.* 10 S. 293; *Rev. industr.* 11 S. 293. — PELOUSE et ANDOUIN, Condensateur pour usines à gaz. *Technol.* 40 S. 1. — RODGER's condenser exhauster. *Engng.* 30 S. 233. — Strahlkondensator. *Wolleng.* 12 S. 662. — Oberflächenkondensator. *Maschinenb.* 15 S. 387.

Konditionir - Apparate. Konditionir - Apparat. *Poly. Ztg.* 8 S. 172.

Konservirung, s. Eisen, Holz. ARMAVINI, Anwendung der Bor-Weinsäure zur Fleisch-Konservirung. *Erfind.* 7 S. 446; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 389. — BAY, zweckmäfsige Konservirung des Grünfutters. *Presse* 7 S. 272. — ENDEMANN, boracic acid as a preservative. *Chem. News* 41 S. 152. — LHOSTE, doublage d'étain pur contre l'oxydation du cuivre. *Technol.* 40 S. 47. — NESSLER, Flüssigkeit zum Aufbewahren von Pflanzenpräparaten. *Erfind.* 7 S. 578; *Ind. Bl.* 17 S. 191. — PIOT, conservation des betteraves gelées. *J. d'agric.* 44, 1 S. 589. — PHIPSON, preservation of solutions of palmelline. *Chem. News* 41 S. 217. — PIETRA-SANTA, conservation des aliments par l'acide salicylique. *Technol.* 40 S. 285. — PARVILLE, DE, conservation de la viande. *J. d'agric.* 44, 2 S. 201. — REISENBICHLER, zur Aufbewahrung der Treber. *Bierbr.* 11 S. 109. — RENZ's fruit preserving apparatus. *Sc. Am.* 43 S. 5. — SCHAAL, Paraffin als Schutzmittel. *Mon. ind. belge* 7 S. 520; *Carp.* 7 S. 203; *Corps gras* 7 S. 104; *Techn. Bl.* 12 S. 172; *Frankl. J.* 110 S. 249; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 137; *Iron A.* 26 Nr. 16; *Gew. Z.* 45 S. 120. — SCHLUMBERGER, conservation des aliments avec l'acide salicylique. *Technol.* 40 S. 356. — SCHWARZ, die Konservirung der Biertreber (Grains). *Am. Bierbr.* 13 S. 121; *Bierbr.* 11

S. 307. — SEMPOLOWSKI, neue Aufbewahrungsmethode des Futtermais. *Landw. W.* 6 S. 84. — SCHLESINGER, Konservirung und Transport von Fleisch. *Dingl.* 235 S. 223; *Gesundheit* 5 S. 72. — SEURE, conservation des viandes par la dextrine. *Compt. r.* 91 S. 945. — VAUTELET, désinfection et conservation des matières minérales. *Mondes* 53 S. 158. — VOIGT, Konservirung von Milch unter Anwendung von Druck. *Fühling's Ztg.* 29 S. 104. — Zur WICKERSHEIMER'schen Konservirungs-Flüssigkeit. *Fisch. Ztg.* 3 S. 61. — Die Konservirungsflüssigkeit, Berliner Fischerei-Ausstellung. *Desgl.* S. 276, 357. — De los frutos y su conservacion. *Gac. ind.* 16 S. 42. — Conservation des substances animales. *Corps gas* 7 S. 18; *Ind. Bl.* 17 S. 29. — Einsalzen des Fleisches. *Hann. Mschr.* 3 S. 17. — Schützender Ueberzug für Metalle. *Erfind.* 7 S. 592. — Désinfection et conservation des matières. animales. *Rev. industr.* 11 S. 385. — Brot zu konserviren. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 8. — Beste Aufbewahrung des Winterobstes. *Dt. Monatsh.* 1 S. 244; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 98; *Ind. Bl.* 17 S. 91. — Mineralsäuren als Konservirungsmittel. *Desgl.* S. 145. — Conservation des œufs et de l'oseille. *Mondes* 53 S. 275. — Behandlung neuer Holzgefäfse durch Soda. *Brenn. Ztg.* 9 S. 71. — Präserviren der Eier. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 45. — Le magma lavique. *Gaz. arch.* 16 S. 273. — Neues Verfahren der Butter-Konservirung. *Landw. W.* 5 S. 17. — Taking care of fresh meat. *Sc. Am.* 43 S. 311. — Canned meat. *Sc. Am. Suppl.* S. 3480. — Präparirter Moostorf als Verpackungs- und Konservirungsmittel. *Presse* 7 S. 277.

Kontrollvorrichtungen. ABELE's automatischer Druckzähl- u. Kontrollirapparat. *Techniker* 2 S. 139. — Contrôleur de rondes de nuit, de COLLIN. *Ann. ind.* 12, 1 S. 461. — DENNERT, über Wächter-Kontrolluhren. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 66. — LEPGUTE, appareil avertisseur et enregistreur des variations de niveau d'une rivière éclusée. *Bull. d'enc.* 79 S. 501. — SCHÄFFER u. BUDENBERG's neuer Zählapparat. *Techniker* 2 S. 163; *Am. Mach.* 3 Nr. 21. — SEUBIG, neuer Fahr-Kontrollapparat. *J. Uhrmk.* 5 S. 242. — THOMPSON's signal control apparatus. *Engng.* 30 S. 176. — Ein neuer elektrischer Kontrollapparat. *Thonind.* 4 S. 46. — Billardkontrollapparat. *J. Uhrmk.* 5 S. 306. — Kontrollmaschine für Eisenbahn-Lokomotiven. *Desgl.* S. 118.

Kopirverfahren, s. Lithographie, Photographie. ALISOFF's copying process. *Sc. Am.* 42 S. 339; *Engl. Mech.* 31 S. 128. — BOLAS, procédés modernes d'impression autographique. *Mondes* 51 S. 390; *Engl. Mech.* 30 S. 476; *Sc. Am. Suppl.* S. 3579; *J. of arts.* 28 S. 135; *Nostrand's M.* 22 S. 431. — BARBY, appareil pour l'autographie sans presse. *Mondes* 51 S. 120. — HIRSCHHÄUTER, einfaches Verfahren durchbrochene Arbeiten in veränderten Maafsen zu kopiren. *Erfind.* 7 S. 125. — JACOBSEN's Kollographie. *Polygr. CBl.* 15 S. 37. — KOLL's Hektograph. *Z. Vermess. W.* 9 S. 59. — CUX, Hilfsapparat für Hektographie. *Erfind.* 7 S. 265. — Le papier-autographe MONTEILLET. *Technol.* 40 S. 263. — MAERZ, der JACOBSEN'sche Kollograph. *Wschr.* 4 S. 409. — MAY, Lichtpausverfahren. *Erfind.* 7 S. 576. — PETERSEN's Hektograph. *Z. Vermess. W.* 9 S. 214. — PELLET, reproduction des dessins et plans. *Bull. Rouen* 8 S. 463. — PIZZIGHELLI, Lichtpausen mittelst Einstauben. *Phot. Corr.* 17 S. 236. — RIDOUT's copying process. *Sc. Am.* 42 S. 100. — WARTHA, Hektograph und Chromograph. *Seif. Ztg.* 7 S. 144. — ZUCCATO's trypograph. *Inv. Rec.* 2 S. 399. — Zeichnung auf Holz durch Ueberdruck. *Polygr. CBl.* 15 S. 53; *Erfind.* 7 S. 67. — Herstellung des Hektographen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 60. — Neuer Vervielfältigungsapparat. *Baugew. Z.* 12 S. 273. — Vom Hektographen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 625. — Die Gelatinographie. *Gew. Bl. Schw.* 4 S. 173.

Korallin. ZULKOWSKY, die krystallisirbaren Bestandtheile des Korallins. *Liebig's Ann.* 202 S. 179.

Korbflechterei. Die Kultur der Korbweiden. *Presse* 7 S. 74.

Kork. Nouvelle application du liège. *Rev. industr.* 11 S. 206. — Die Verpflanzung der Kork-Eiche nach Amerika. *Techniker* 2 S. 75.

Korkzieher. NETTLEFOLD's corkscrew. *Sc. Can.* 8 S. 93.

Kraftmaschinen, n. g. BRAYTON's petroleum engine. *Am. Mail.* 5 S. 94. — COLT's Scheiben-Motor. *Techniker* 3 S. 6. — Baromoteur CHEVALIER. *Mondes* 52 S. 427. — DAVEY's Motor. *Maschinenb.* 16 S. 84. — FONTAINE, les moteurs domestiques. *Rev. scient.* 9 S. 1094. — GORNALL's pedomotor. *Engl. Mech.* 30 S. 596. — The GOODWIN mowing machine and the new mechanical movements embodied therein. *Frankl. J.* 109 S. 157. — HONOLD & WANGNER, Hebelapparat zur Bewegung von Dresch- und anderen Maschinen durch Menschenkraft. *Fühling's Ztg.* 29 S. 103. — KORUS, Federkraftmaschine. *Erfind.* 7 S. 621. — Récepteurs solaires MOUCHOT. *Technol.* 40 S. 178; *Mondes* 51 S. 492; *Portef. éc.* 25 S. 109; *Ann. ind.* 12, 1 S. 823; *Maschinenb.* 15 S. 333; *Eisen-Ztg.* 1 S. 339; *Compt. r.* 90 S. 1212. — OPPERMANN, moteurs à dynamite. *Portef. éc.* 25 S. 129. — POILLON, le baromoteur BOZÉRIAN. *J. d'agric.* 44, 1S. 120; *Ann. G. civ.* 19 S. 683 — Federmotor von PLATTENBURG. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 90. — PIFRE, résultats d'utilisation de la chaleur solaire. *Compt. r.* 91 S. 388; *Mém. S. ing. civ.* 33, 1 S. 271; *Naturforscher* 13 S. 276. — POILLON, utilisation de la chaleur solaire par le procédé FOUCAULT. *J. d'agric.* 44, 2 S. 89. — RICHARD's animal motor. *Sc. Am.* 42 S. 355; *Landw. W.Bl.* 6 S. 291. — SLABY, die Kleinkraftmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 476; *Gew. Z.* 45 S. 390; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 497. — TRESCA, concours des petits moteurs. *Bull. d'enc.* 79 S. 376. — WENGER, Kleinmotoren, Düsseldorfer Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 365. — Versuche an Kleinmotoren. *Ind. Ztg.* 21 S. 327; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 234; *Gew. Z.* 45 S. 302; *Rohrl.* 3 S. 112. — Neue Motoren. *Gew. Z.* 45 S. 4, 288. — Ueber Kleinmotoren. *Maschinenb.* 16 S. 57, 309; *Nostrand's M.* 23 S. 6; *Engl. Mech.* 32 S. 25. — Rathschläge und Winke bei der Anschaffung von Kleinmotoren. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 353; *Maschinenb.* 15 S. 375; *Gew. Z.* 45 S. 190. — Billige Betriebskraft für Nähmaschinen. *Hutm. Ztg.* 12 Nr. 3. — De kleine krachtmachinen op de tentoonstelling te Erfurt. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 23. — Essais comparatifs des moteurs à gaz et à air chaud. *Rev. industr.* 11 S. 397. — Welche Betriebsmaschine eignet sich am besten für den Kleingeschäftsbetrieb? *Masch. Constr.* 13 S. 110. — Explosionsmotoren. *Maschinenb.* 16 S. 56.

Krempel. BATTEUR, repasseuse à l'usage des industries textiles. *Mon. fils* 11 S. 161. — BAILEY et FIRTH, perfectionnements des machines à peigner la laine. *Desgl.* S. 162, 246, 364. — CLEMENT, attachment for cotton cards. *Man. Rev.* 13 S. 312. — CHARLESWORTH, ring spindle card. *Desgl.* S. 319. — DASSONVILLE, mécanisme préservant les cardes dans un incendie. *Mon. fils* 11 S. 3. — DELETTE, peignage à toutes les peigneuses. *Desgl.* S. 4. — Krempel von GESSNER. *Wolleng.* 12 S. 1064. — GROSSELIN, Machine à lainer, avec cardes métalliques. *Mon. fils* 11 S. 377. — HETHERINGTON, selbstputzende Baumwollkrempel. *Ind.*

Ztg. 21 S. 182. — Peigneuse pour laine PROUVOUST. *Mon. fils* 11 S. 328. — ROY's machine for grinding the top-plats of carding engines. *Man. Rev.* 13 S. 231. — Cardes à coton RISSINGER. *Technol.* 49 S. 261. — SCHÖN, l'express carde de RISLER. *Bull. Mulhouse* 50 S. 365. — SCHNEICHEL's avant-train für Krempel. *Pol. Ztg.* 8 S. 26. — TRUXLER, machine à peigner les filaments de matières textiles. *Mon. fils* 11 S. 174. — The MOULTON breaker card. *Text. Rec.* 1 S. 10. — The BRIDESBURY breaker card. *Desgl.* S. 47. — The HARDY card grinder. *Desgl.* S. 73. — SAWYER, carding. *Man. Rev.* 13 S. 287. — HOLDEN's improvements in the carding engine. *Text. Man.* 6 S. 441. — Cards and carding. *Man. Rev.* 13 S. 151, 226. — Perfectionnement dans les cardes. *Mon. fils* 11 S. 149; *Technol.* 40 S. 180; *Bull. Musée* 77 S. 81. — Des étirages dans l'industrie du peignage de la laine. *Textile* 1 S. 614. — Criticism on wollen carding machines. *Text. Man.* 6 S. 14. — Modification in carding engines. *Desgl.* S. 34. — Substitute for carding for short-stapled cotton. *Desgl.* S. 35.

Krotonchloral. LIEBEN, Reduction des Krotonchlorals. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 982.

Kryohydrat. OFFER, GUTHRIE's Kryohydrate. *Desgl.* 81 S. 1058.

Krystallisation. Krystallbildung aus Lösungen gemischter isomorpher Salze. *Naturforscher* 13 S. 428.

Küchengeräthe, n. g. BARREN's tabular tea kettle. *Sc. Can.* 8 S. 64. — BROCK's can opener. *Sc. Am.* 43 S. 82. — COHN, Tranchiermesser mit Scheere. *Eisen-Ztg.* 1 S. 25. — DINNING and COOKE's water heating apparatus. *Iron* 16 S. 129. — HOME's dish washer. *Sc. Am.* 43 S. 178. — HENLE, Sicherheitsflasche für Kochtöpfe. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 365. — HAYES' attachment for kitcken sinks. *Man. Build.* 12 S. 163. — Horizontal hot water boiler. *Plumber* 4 S. 5. — HAMPTON's water heater. *Carp.* 7 S. 365. — KOSKA's egg tongs. *Sc. Am.* 42 S. 83. — KÖNIG, der KUNTZE'sche Schnellbrater. *Landw. Ztg.* 1880 S. 149. — Automatischer Kochapparat von MEYN. *Dingl.* 237 S. 372. — MANN's egg beater. *Sc. Am.* 42 S. 115; *Techniker* 2 S. 117. — OVENS' meat cutting machine. *Iron* 15 S. 310. — STEPHENS' steak-tendering mallet. *Sc. Am.* 42 S. 261. — SILVER's cooker. *Sc. Can.* 8 S. 304. — SKALWEIT, über Kochtöpfe und die rationelle Zubereitung des Fleisches. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 240. — SCOTT's potato parer. *Iron A.* 26 Nr. 19. — SIDDAWAY's water-heater. *Sc. Can.* 8 S. 92. — WITHERS' improvement in tea kettles. *Sc. Am.* 43 S. 146. — WILSON's stove attachment. *Desgl.* S. 338; *Iron* 16 S. 327. — Kochen mit Abdampf. *Papier Z.* 5 S. 1087. — Küchen- und Hausgeräthe aus Weifsblech. *Ztg. Blechind.* 9 S. 319. — Neuerungen an Kochplattenfalzen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 68. — Eine Zerkleinerungsmaschine für die Küche. *Dt. Monatsh.* 1 S. 216. — Kochapparat. *Met. Arb.* 6 S. 126. — Neuer Röstapparat für Kaffee. *Dingl.* 235 S. 431. — The knife cleaner „servants friend". *Inv. Rec.* 2 S. 133. — Der Milchkochapparat mit Korkverschlufs. Petroleum-Koch- und Heizofen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 2. — Die emaillirten, verzinnten und gestanzten Geschirre von WUPPERMANN. *Desgl.* S. 3. — Universalmaschine für die Küche. *Landw. Ztg.* 1880 S. 6. — SEIFFERT, neuer geschützter Eierprüfer. *Desgl.* S. 25. — Petroleum-Koch-Apparat. *Met. Arb.* 6 S. 195. — Ein Kaffeebrenner. *Desgl.* S. 196. — Rotary knife, peach and apple parer. *Iron A.* 25 Nr. 23. — Ein praktischer Muskatnufsreiber. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34. — Reibmaschine. *Eisen-Ztg.* 1 S. 65. — Drehbarer Kachelofeneinsatz zum Kochen und Heizen. *Desgl.* S. 426.

Kühlvorrichtungen. BROUARDEL, die Kühlungsvorrichtungen in der Morgue. *Gesundheit* 5 S. 213. — BELL's compressed air refrigerating apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 3421. — DITTE, les mélanges réfrigérants formés de deux sels cristallisées. *Compt. r.* 90 S. 1282. — DELAVERGNE, refrigerating machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 48. — FISCHER, die Kühlung geschlossener Räume. *Met. Arb.* 6 S. 284. — HALL's air refrigerating machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 4039; *Eng.* 50 S. 248. — KROPFF's Luft-Kühlapparat. *Bierbr.* 11 S. 133. — Calorifuge MAGNIAT. *Sucr.* 16 S. 600. — NORTH's refrigerating cover. *Sc. Am.* 42 S. 339; *Techniker* 2 S. 235. — PETIT, appareil de refroidissement par couches minces. *Technol.* 40 S. 83. — ZIMMERMANN's refrigerator car. *Am. Mail* 6 S. 180, 222. — Fan attachment for sewing machines. *Desgl.* 5 S. 197. — Cooling air by compression and expansion. *Eng.* 50 S. 324, 325. — Cold air machines. *Desgl.* S. 216; *Sc. Am. Suppl.* S. 4011. — Luft-Kühlapparat. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 235; *Met. Arb.* 6 S. 53. — Distribution du froid à domicile. *J. d'agric.* 44, 2 S. 795.

Künstliche Blumen. Artificial flower dyeing. *Text. col.* 2 S. 135.

Kumin. LIPPMANN, Oxykuminsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 387.

Kuminol. ZIEGLER, Verbindungen der Leukobase aus Kuminol und Dimethylanilin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 786.

Kuminsäure. LIPPMANN, Oxykuminsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1660.

Kumol. LIEBMANN, eine Synthese von Kumol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 45.

Kupfer. BAYLEY, reflection from copper. *J. chem. Soc.* 36 S. 418. — BERTHELOT, chaleur de formation des composés cuivreux. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 504. — BALLING, der alte Abdarrprozefs. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 465. — EGLESTON, die Kupferbergbaue am Obernsee. *Desgl.* S. 445. — FRESENIUS, das Reflexionskuprimeter, ein kolorimetrischer Apparat zur Kupferbestimmung. *Z. anal. Chem.* 19 S. 470. — KICK, Formveränderurg bildsamer Körper (Schlagversuche mit Kupfer). *Z. östr. Ing. Ver.* 32 S. 51. — LEVITZKY, die Reduktionsmittel beim Kupferraffiniren und bei Darstellung von Kupferlegirungen. *Berg. Ztg.* 39 S. 64. — MÜLLER, die Werthschätzung des Dachkupfers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1014. — DIEULAFAIT, le cuivre, son existence dans les plantes. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 550. — MOSLER, Kupferhüttenprozesse am Obernsee in Nordamerika. *Berg. Ztg.* 39 S. 322. — PREECE, peculiar behaviour of copper. *Frankl. J.* 110 S. 343; *Design.* 9 S. 344. — ROSENFELD, Nichtexistenz des Kalium-Kupferchromates und über zwei neue basische Kupferchromate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1469. — SPITZER, zur Kenntnifs der Kupferchloride. *Pharm. Centralh.* 21 S. 272. — SCHAFFNER, zur Extraktion der kupferhaltigen Pyritabbrände. *Berg. Ztg.* 39 S. 1 — SCHENCK, Versuche mit Schmöllnitzer Cementwässern. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 613. — ZOPPI's Methode zur Entkupferung von Cementwässern in Agordo. *Desgl.* S. 550. — Das Kupfer mit antikem Grün zu überziehen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 209. — Verschmelzen armer Kupfererze. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 107. — Kupfer oder Kupferarbeiten zu bräunen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 190. — The effect of reducing agents upon copper alloys. *Iron A.* 25 Nr. 2.

Kupferchlorür. THOMSEN, Bildungswärme der Kupferchlorürs. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 138. — BERTHELOT, sur le protochlorure de cuivre. *Bull. soc. chim.* 34 S. 76.

Kupferstechkunst. Machine à graver de GUERRANT. *Technol.* 40 S. 240. — SARTAIN, engraving. *Frankl. J.* 109 S. 245.

Kupplungen.

I. Eisenbahnwagen-Kupplungen.

Attelage de réserve AGTKE. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 451. — Attelage contien ADAMS. *Desgl.* S. 542. — Attelage CHANDLER. *Technol.* 40 S. 214; *Mon. ind. belge* 7 S. 97. — COPE's car coupling. *Sc. Am.* 43 S. 371; *Sc. Can.* 8 S. 392. — HIBBERT's draw bar. *Sc. Am.* 43 S. 226. — HASWELL's coupling between engine and tender. *Eng.* 50 S. 279. — KIRBY, standard coupling chain *Railr. G.* 12 S. 428. — MAWLAM's railway truck coupler. *Engng.* 30 S. 8; *Sc. Am.* 43 S. 131. — PECH's car coupling. *Desgl.* 42 S. 260. — Attelage PENY et VALÈRE. *Echo* 8 S. 137. — TURTON's buffer and coupling. *Engng.* 30 S. 568. — TURNER, Doppelzughaken für Eisenbahnfahrzeuge mit selbstthätigem Sicherheitsverschlufs. *Organ* 35 S. 17. — VIDAL's Kettenkupplung. *Dingl.* 237 S. 264.

II. Sonstige Kupplungen.

BOGSHAW's friction clutch coupling. *Engng.* 30 S. 100. — BUTLER's frictional coupling. *Design.* 9 S. 127; *Maschinenb.* 16 S. 4, 21; *Text. Man.* 6 S. 255; *Dingl.* 235 S. 336. — CHARLTON's Wellenkupplung. *Techniker* 2 S. 92. — Universal-Schlauchkupplung von GRETHER. *Gew. Z.* 45 S. 274; *Mon. ind. belge* 7 S. 553; *Masch. Constr.* 13 S. 392. — Ausrückbare Kupplung von MARTENS. *Desgl.* S. 287. — WALKER's shaft coupling. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — Biegsame Kupplung für Schraubenwellen. *Mitth. Seew.* 8 S. 609. — Bewegliche Röhrenkupplung. *Maschinenb.* 16 S. 25. — Excentrische Scheibenkupplungen. *Masch. Constr.* 13 S. 430.

Kyan. MEYER, Kyanaethin und daraus hervorgehende Basen. *Chem. Ztg.* 4 S. 683.

Kynurensäure. BRIEGER, zur Kenntnifs der Kynurensäure. *Z. phys. Chem.* 4 S. 89.

L.

Laboratorien. Appareils FLETCHER à gaz et à pétrole. *Mon. ind. belge* 7 S. 254. — Mire apparatus for laboratory use. *Sc. Am.* 43 S. 354.

Lacke und Firnisse. Schwarzer Japan-Schellack. *Tischl. Ztg.* 7 S. 82. — Chinesischer Firnifs. *Baugew. Z.* 12 S. 394. — Karbolfirnifs. *Desgl.* S. 393. — Die englische Brillantine als Schutzmittel gegen Beschlagen oder Blauwerden der Lacke. *Ztg. Blechind.* 9 S. 161. — Karbolfirnifs. *Erfind.* 7 S. 192. — Zur Herstellung der Firnisse und Lacke. *Dingl.* 236 S. 393. — Erzeugung von schwarzem Lack. *Dt. Monatsh.* 1 S. 165; *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 18. — Le lu-kan-ma-fei, émail chinois. *Technol.* 40 S. 87. — Amerikanischer Lack für Schlosserwaaren. *Dt. Monatsh.* 1 S. 167. — Lack und Lackirungen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 48. — Karbolfirnifs. *Farb. Arb.* 2 S. 57. — Holzlack gegen Hausschwamm. *Erfind.* 7 S. 447. — Firnifs für Papierdruck. *Ind. Ztg.* 21 S. 330. — Lack auf Leder. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 207. — Zur Geschichte des Siegellacks. *Papier Z.* 5 S. 1106. — Lacküberzüge auf Oelbilder. *Desgl.* S. 1000. — Guter Lack für inneren Anstrich Damarlack zu machen, dafs er weder klebt noch springt. Farbloser Glanzlack, der sich schleifen und poliren läfst. *Farb. Arb.* 2 S. 81. — Glänzender, elastischer Lack auf Leder. *Desgl.* S. 64. — Zur Geschichte des Lackirens. *Ztg. Blechind.* 9 S. 63. — Ein fast farbloser Lack. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 156. — Vernis blancs et noirs pour toutes matières. *Technol.* 40 S. 134. — Schellack aus Hutrandabschnitten. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 11. — EDER, wässeriger Schellack-Firnifs. *Dingl.* 237 S. 237, 466. — GEISSLER, wässeriger Firnifs für Drucke auf mattem Papier. *Pharm. Centralh.* 21 S. 273. — HOLTZWICH, neue Methode der Oellack- und Oelfirnifsbereitung. *Tischl. Ztg.* 7 S. 266. — KRÜGER, das Lackiren und die Lackirkunst der Neuzeit. *Erfind.* 7 S. 309. — PERRON, composition des vernis japonais. *Mon. ind. belge* 7 S. 508; *Met. Arb.* 6 S. 354. — STILLMANN, gum lac of Arizona. *Chem. J.* 2 S. 34.

Lackmus. SCHORER, Bereitung der Lackmustinktur. *Pharm. Centralh.* 21 S. 299.

Ladevorrichtungen. Chariot transbordeur sans fosse pour atelier de locomotives. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 64.

Lakton. BREDT, zur Constitution der Laktone. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 748.

Lampen, s. Beleuchtung, Bergbau. BRÜNNER, Kronen-Brenner. *Met. Arb.* 6 S. 339. — BÖHM und BRUDER, eine neue Lampen-Konstruktion. *Erfind.* 7 S. 479. — Lampe von COSSET-DUBROLLE. *Ind. Ztg.* 21 S. 156. — Lampe à pétrole CHARLOT. *Rev. industr.* 11 S. 295. — Verbesserung an der DAVY'schen Sicherheitslampe. *Met. Arb.* 6 S. 67. — EBELING, über Sicherheitslampen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 103; *Gew. Z.* 45 S. 144. — Die Universal-Nachtlampe von FRENZEL. Die Schiebelampen für Petroleum. *Ztg. Blechind.* 9 S. 93. — HARTIG's Petroleum-Flachbrenner. *Desgl.* S. 272. — KNOPP's Mitrailleusen-Rundbrenner. *Met. Arb.* 6 S. 322. — NEWTON's safety well for lamps. *Am. Mail* 5 S. 261. — SCHUSTER & BAER, Solaröl-Rundbrenner. *Ind. Ztg.* 21 S. 386. — SUGG, ventilirende Lampe. *Techniker* 2 S. 259. — SHAKESPEARE's safety lamp. *Eng.* 49 S. 173. — SCHWITZER & GRÄFF, Mitrailleusenbrenner neu verbesserter Konstruktion. *Ztg. Blechind.* 9 S. 192. — TERQUEM, modifications de la lampe BUNSEN. *Compt. r.* 90 S. 1484. — WILD & WESSEL, Windschutzvorrichtung für Petroleum-Rundbrennerlampen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 272. — Neue Setzerlampe. *J. f. Buchdr.* 47 S. 43. — Tar oil lamp. *Sc. Am. Suppl.* S. 4109. — Explodirende Petroleumlampen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 256. — Petroleumlampen in Griechenland. *Desgl.* S. 51. — Löschvorrichtung für Petroleumrundbrenner. *Met. Arb.* 6 S. 358. — Petroleumlampen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 4. — Versuche mit Petroleumlampen. *Desgl.* S. 20. — Ein neuer Petroleumbrenner. *Desgl.* S. 31. — Dampfstrahl-Oellampe. *Ind. Ztg.* 21 S. 330; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 238. — Anwendung von Zinn zur Herstellung von Lampenkörpern. *Ztg. Blechind.* 9 S. 192. — Neuer Rundbrenner mit isolirter innerer Luftzuführung. *Met. Arb.* 6 S. 170. — Lampenschirme. *Papier Z.* 5 S. 558. — Windlampe. *Met. Arb.* 6 S. 149. — Brass hand lamp. Kerosene barners. *Am. Mail.* 5 S. 261, 312. — Patent-Nachtlampen. *Met. Arb.* 6 S. 101. — Kerzen- oder Bougie-Lampe. *Ztg. Blechind.* 9 S. 225. — Kaiserlampe. *Desgl.* S. 65. — Verbesserte Schiffslampe. *Met. Arb.* 6 S. 245. — Petroleumlampe mit zwei Flachbrennern. *Verh. polyt. G.* 42 S. 58. — Tubular lamps. *Am. Mail.* 5 S. 12. — Brenner für deutsches Mineralöl. *Met. Arb.* 6 S. 292.

Landwirthschaft, allgemeine. BOUSFIELD, implements for cultivating land by horse power. *Design.* 9 S. 368. — BERJEAU, l'agriculture au Kansas. *Rev. d. industr.* 3 S. 40. — CONRADI, das Aufeggen der Wintersaaten im Frühjahr. *Fühling's Ztg.* 29 S. 149. — FIEDLER, Dampfdrusch bei Nacht ohne elektrische Beleuchtung. *Z. Rübenz.* 5 S. 149, 155. — GILBERT, de l'application de la chimie à l'agri-

culture. *Monit. scient.* 24 S. 1232. — GERLAND, die Dampfcultur. *Z. Rübenz.* 4 S. 260. — Agriculture fromagère. *Ind. lait.* 5 S. 205. — HABERLANDT, sind die gröfsten Samen auch immer das beste Saatgut? *Fühling's Ztg.* 29 S. 193. — KERNER, Versuche zur Begründung eines besseren Futterbestandes auf den Bergmähdern. *Landw. W.* 6 S. 68. — LÖBE, Einflufs des Gemüse- und Obstbaues auf den Ertrag der Landgüter. *Desgl.* S. 67. — NEVILLE, exhibition at Carlisle. *J. agr. soc.* 16 S. 660. — POHL, wie viel Vieh kann man pro Hektar halten? *Landw. W.* 6 S. 85. — Restauration des terrains en montagnes. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 487. — PRILLIEUX, dégâts causés à l'agriculture par les froids de l'hiver 1879—1880. *J. d'agric.* 44, 2 S. 896. — STECHER, Achtunddreifsigjährige Bewirthschaftung eines Gutes ohne Stalldünger. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 172; *Fühling's Ztg.* 29 S. 10. — STADLER, das Anbringen der Wasserfurchen auf den Feldern. *Fühling's Ztg.* 29 S. 149. — STEPHAN, praktische Erfahrungen über den Leindotterbau. *Landw. W.* 6 S. 103. — Aufbesserung eines TESDORP'schen Meierhofes auf der Insel Falster. *Landwirth* 5 S. 4. — ZÖLCKEN, Versuche über vierjährige Rotation. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 887. — WOLLEY, Veredelung des Saatgutes. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 651. — Anbauversuche mit Hafer. *Presse* 7 S. 2. — Stoffersatz, Futterverwerthung, Wirthschaftseinrichtung und Fruchtfolgen. *Landw. Ztg.* 1880 S. 14. — WITT, Betrieb der Landkultur in der Umgegend Berlins. *Fühling's Ztg.* 29 S. 1. — RODICZKY, Betrieb einer ungarischen Wirthschaft. *Desgl.* S. 6. — Getreide nach Klee. *Desgl.* S. 13. — WOLLNY, Einflufs der Lage des Bodens auf dessen Erwärmung. *Desgl.* S. 19. — PERELS, zur Förderung der Kulturtechnik. *Landw. Jahrb.* 9 S. 121. — BOGLER, was die Landwirthe Alles brauchen. *Landw. W.* 6 S. 1. — Der Werth der Spiritusfabrikation für die Landwirthschaft. *Brenn. Z.* 9 S. 12. — Hilfsmittel zur richtigen Schätzung des voraussichtlichen Erdrusches. *Presse* 7 S. 31. — KODOLÁNYI, Kauf- und Pachtverhältnisse in Ungarn. *Landw. W.* 6 S. 19. — HAZARD, chemisch-physikalische Untersuchung über die Bildung der Ackererde und deren Verwitterung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 12. — Die Ursachen des Auswinterns des Rapses. *Fühling's Ztg.* 29 S. 76. — Gründüngung und deren Einflufs auf die Fruchtbarkeit des Bodens. *Desgl.* S. 145. — Frühe Erbsen im freien Lande zu erziehen. Anbauversuche mit Stechginster. *Presse* 7 S 80. — Läfst sich in der schweren Marsch die reine Brache entbehren? *Landwirth.* 5 S. 83. — Humose Erde und Torfmoor als Streumaterial für Pferdeställe. *Landw. Ztg.* 1880 S. 59. — Zur Einrichtung von Weideplätzen. *Presse* 7 S. 62. — Resultate einer reinen Graswirthschaft. *Landwirth* 5 S. 16. — Der Verlust, welchen frisch gemähtes Gras durch mäfsige Beregnung erleidet. *Pharm. Centralh.* 21 S. 317. — Mergelung. *Z. Düngerw.* 1 S. 113.

Landwirthschaftliche Maschinen, n. g. BOUSFIELD, cultivating machinery by horse power. *Engng.* 30 S. 431. — Broyeuse d'ajoncs BODIN. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 298. — L'embillotteuse COUTEAU. *Desgl.* 1 S. 339; *J. d'agric.* 44, 1 S. 297. — FRITZ, Beitrag zur Leistungsbestimmung landwirthschaftlicher Maschinen. *Fühling's Ztg.* 29 S. 231. — FOUST's Heulader. *Presse* 7 S. 124. — GRAHAM's corn husker and band cutter. *Am. Mail* 6 S. 79. — KALK'er Unkraut-Auslese- und Sortirmaschine. *Landwirth* 4 S. 395. — LIÉBAUT, essai des machines agricoles par le dynamomètre et la balance. *Gén. civ.* 1 S. 15. — MAISAIS, les machines à greffer. *J. d'agric.* 44, 1 S. 545. — MARTIN, Dengelmaschine. *Fühling's Ztg.* 29 S. 429. — PEREL's Fortschritte auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Maschinenwesens. *Wschr. öst. Ing.* 5 S. 2; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 113; *Maschinenb.* 15 S. 168. — Steinauslesemaschine für Getreide von STAEBLEIN. *Landw. W.* 6 S. 290. — SACK's Ackerschlichte. *Presse* 7 S. 104. — SHAPP's sprout puller. *Sc. Am.* 42 S. 195. DE SARDRIAC, appareil pour battre les faux. *J. de l'agr.* 1880 III. S. 24. — WOOD's corn sled. *Sc. Am.* 43 S. 22. — ZIMMERMANN's neue breitwürfige Guanostreumaschine. *Landw. Ztg.* 1880 S. 90. — Machines et matériel agricoles au Palais de l'industrie. *Rev. industr.* 11 S. 47; *Iron* 15 S. 109. — Agricultural machinery in Russia. *Eng.* 49 S. 458. — Transportvorrichtung für Heu- und Fruchtschober. *Landw. W.* 6 S. 258. — Die Fabrikation landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 5. — Verstellbare Kartoffel-Sortirmaschine. *Techniker* 2 S. 103. — Schaf-Eintauchapparat. *Presse* 7 S. 110. — Walze ohne Deichsel. *Desgl.* S. 80. — Obstpflücker. *Eisen-Ztg.* 1 S. 92. — Böhmische Lattenwalze. *Landw. Ztg.* 1880 S. 177. — Maschine zum Vereinzeln der Pflanzen. *Landw. W.* 6 S. 159.

Laternen. KLEINSCHEWSKY's Petroleumlaterne. *Eisen-Ztg.* 1 S. 35; *Ztg. Blechind.* 9 S. 129, 255. — KRUSEMARK's Laterne. *Desgl.* 9 S. 273. — BACHMANN's Sicherheitslaterne. *Seif. Ztg.* 7 S. 303.

Lävulinsäure. RODEWALD, Darstellung der Lävulinsäure aus Milchzucker. *Z. Rübenz.* 4 S. 67.

Leberthran. DRAISMA, Darstellung von Jodeisen-Leberthran. *Chem. Ztg.* 4 S. 652.

Leder. Cuir artificiel BLOCK. *Mon. ind. belge* 7 S. 508. — HASSE, Herstellung von Pressungen auf Leder. *Gew. Z.* 45 S. 399; *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 17. — KATHREINER, Crown Leder. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 117. — KATHREINER, neue Erfahrungen in der Leder-Fabrikation. *Erfind.* 7 S. 83. — Herstellung von neuem Leder aus alten Abfällen. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 5. — Rofslederfabrikation. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 13 S. 1. — Chrome-leather. *Sc. Am. Suppl.* S. 4057. — Lack auf Leder. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 207. — Juchtenleder. *Ind. Bl.* 17 S. 41. — Leather trades exhibition, Islington. *Iron* 16 S. 242; *Mon. cord.* 31 Nr. 19. — Alligatorleder. *Ind. Bl.* 17 S. 85. — Mittel um Leder wasserdicht zu machen. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 25 S. 4. — Maschine zum Färben des Glacéleders. *Gerber.* 6 S. 160.

Legirungen. CHANDLER ROBERTS, concordance entre l'effet de la balance d'induction sur les alliages de cuivre et d'étain, et leur conductibilité pour la chaleur. — LODGE, résistance électrique spécifique de certains alliages de cuivre et d'étain. *J. d. phys.* 9 S. 393. — DEBRAY, action des acides sur les alliages du rhodium avec le plomb et le zinc. *Compt. r.* 90 S. 1195. — GWINNE, la métaline. *Technol.* 40 S. 149; *Engng.* 29 S. 53; *Maschinenb.* 15 S. 182. — HOELAND, THURSTON's Untersuchungen über Kupfer-Zinn-Legirungen im technologischen Institute zu Hoboken. *Civiling.* 26 S. 217. — LEDEBUR, die specifischen Gewichte der Legirungen. *Met. Arb.* 6 S. 305. — LEDEBUR, über Legirungen. *Desgl.* S. 137. — SPENCE's metallic compound. *Man. Build.* 12 S. 135; *Gac. ind.* 16 S. 277; *Dingl.* 236 S. 501: *Pol. Not. Bl.* 35 S. 218; *Echo* 8 S. 131; *Rohrl.* 3 S. 126; *Gaz. arch.* 16 S. 304; *Pol. Ztg.* 8 S. 289; *Gew. Z.* 45 S. 170; *Technol.* 40 S. 265; *Bull. Musée* 77 S. 215; *Phot. News* 24 S. 200; *Met. Arb.* 6 S. 155; *Chem. News* 41 S. 87; *Builder* 38 S. 215; *Gac. ind.* 16 S. 59; *Mon. ind. belge* 7 S. 242; *Ind. Ztg.* 21 S. 175; *Rohrl.* 3 S. 95; *Engl. Mach.* 30 S. 570; *Sc. Am. Suppl.* S. 3530. — Phosphorzinn. *Met. Arb.* 6 S. 269. — Eine explodirbare Legirung. *J. Uhrmk.* 5 S. 295. — Silberweifse Manganbronze. *Eisen-Ztg.* 1 S. 30.

— Examen des alliages au moyen de la balance d'induction. *Ann. tél.* 7 S. 44. — Mangan-Legirungen. *Met. Arb.* 6 S. 194. — Erzeugung von sogenannten Lyoner Gold oder Tombak. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 270. — Eliquation of alloys. *Sc. Am. Suppl.* S. 3617. — Neusilber. *Z. Met. Ind.* 1 S. 86. — Britannia-Metall. *Desgl.* S. 87. — Englische Zinnkomposition. *Desgl.* S. 50. — Zusammensetzung einiger Metalllegirungen. *Masch. Constr.* 13 S. 322. — Phosphorbronze. *Met. Arb.* 6 S. 34. — Arguzoid. *Papier-Z.* 5 S. 1191. — Glockenmetall. Kanonenmetall und Maschinenmetall. *Met. Arb.* 6 S. 2. — Ueber Eisenlegirungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 367. — Bleilegirung zum Ueberziehen von Eisenblech. *Ztg. Blechind.* 9 S. 32. — Kupferlegirungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 124; *Met. Arb.* 6 S. 114. — Die Metall-Legirungen für den maschinellen Betrieb unter Berücksichtigung ihrer Durchlässigkeit und Zugfestigkeit. *Desgl.* S. 73, 121. — Analyse zweier Lagermetalle. *Mitth. Seew.* 8 S. 172. — Silberweifse Manganbronze. *Eisen-Ztg.* 1 S. 30.

Lehm. CAPAUN-KARLOWA, Lehm-Analyse. *Erfind.* 7 S. 607.

Leichenverbrennung. CLOVET, la crémation. *Bull. Rouen* 8 S. 550. — DOR, la crémation à Milan. *Lyon* 2 S. 229. — HEINTZ, die Feuerbestattungsöfen von SIEMENS und GORINI. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 6, 11. — Appareils pour la crémation. *Ann. ind.* 12. 2 S. 593. — Appareil de crémation KUBORN et JACQUES. *Chron. ind.* 3 S. 160. — Railway cremation. *Sc. Am.* 42 S. 295.

Leim, DANILEWSKY, Bereitung des Fischleims. *Weinlaube* 12 S. 118. — PUSCHER, flüssiger Leim. *Papier-Z.* 5 S. 570; *Erfind.* 7 S. 225; *Must. Z.* 29 S. 228. — Leimtrockenhaus. *Romb. Z.* 40 S. 370. — Dampf-Leimfabrikation aus Knochen und die Verarbeitung der Rückstände. *Seif. Ztg.* 7 S. 266. — Verwendung des Chromleims. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 239. — Glue and glueing. *Engl. Mech.* 31 S. 250. — Leim erproben. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 12. — Das Glutin. *Z. Brauw.* 3 S. 165.

Leinsamen. LADUREAU, chemische Zusammensetzung des Leinsamens. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 670.

Leuchtthürme. ALLARD, dépenses relatives aux phares en France, aux Etats-Unis et en Angleterre. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 297. — HENDERSON, dioptric apparatus for the electric light. *Eng.* 49 S. 246. — MACADAM, illumination of lighthouses. *J. gas l.* 36 S. 691; *Iron* 16 S. 331. — Feu de port avec cabane en tôle de SAUTTER et LEMONNIER. *Ann. ind.* 12, 2 S. 272. — SLOANE, dioptric lenses for gas light houses. *Eng.* 49 S. 422. — L'éclairage des phares en Angleterre. *Mondes* 53 S. 12. — Lighthouse characteristics. *Nostrand's M.* 23 S. 201. — Emploi de moteurs à gaz dans les phares. *Rev. industr.* 11 S. 197; *J. gas l.* 36 S. 645. — Lights for lighthouses. *Sc. Am. Suppl.* S. 3372, 4104; *J. of arts* 28 S. 701. — Les phares électriques. *Mondes* 50 S. 863. — Doors and windows of the Eddystone lighthouse. *Mar. E. News* 2 S. 153. — The Eddystone lighthouse. *Carp.* 6 S. 97. — The Seven stones light vessel. *Engng.* 30 S. 398. — Phare électrique de Dagerort. *Ann. d. construct.* 25 S. 83. — Tampico lighthouse. *Iron A.* 25 Nr. 13.

Licht. SPECK, Einflufs des Lichtes auf den Stoffwechsel. *Chem. CBl.* III. 11 S. 519. — Einflufs des Lichts auf die Keimung. *Naturforscher* 13 S. 494. — EDER, Zersetzung des Eisenchlorids und einiger organischer Ferridsalze im Lichte. *Phot. Mitth.* 17 S. 194.

Lichtdruck, s. Photographie. Typographic photo-engraving in France. *Phot. News* 24 S. 134. — BUTTER, modern photo-lithography. *Desgl.* S. 140; *Engl. Mech.* 31 S. 56; *Phot. Bull.* 11 S. 97; *Sc. Am. Suppl.* S. 3615. — DESPAQUIS, l'impression sur gélatine. *Impr.* 17 S. 46. — GOUPIL's photo-engraving. *Phot. News* 24 S. 519. — EDER, aqueous varnish for lichtdruck and other prints. *Desgl.* S. 521. — KNIGHT, photo-engraving process for surface printing. *Phot. News* 24 S. 20. — JACOBSEN's method for photo-printing. *Sc. Am.* 42 S. 18. — LENOIR's phototype process. *Phot. News* 24 S. 519; *Sc. Am.* 43 S. 360. — LABICHE, nouveau procédé de phototypie. *Impr.* 17 S. 186. — OTT, Leistungsfähigkeit der einzelnen photographischen und photomechanischen Druckverfahren. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 39; *Phot. News* 24 S. 368. — Simili-gravure PETIT. *Mondes* 53 S. 200. — Procédé POITEVIN d'impression aux encres grasses sur gélatine. *Impr.* 17 S. 109. — SANDERS VAN LOO, Lichtdruck. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 247. — VIDAL, ein neues phototypisches Verfahren. *Erfind.* 7 S. 164. — WOODBURY's photo-relief printing. *Man. Build.* 12 S. 277; *Phot. Corr.* 16 S. 64; *Phot. News* 24 S. 333; *Engl. Mech.* 31 S. 249; *Sc. Am. Suppl.* S. 3391, 3866; *Chem. CBl.* III. 11 S. 573; *Frankl. J.* 110 S. 270. — The WOODBURY permanent printing company. *Phot. News* 24 S. 146. — Heliochromographie. *Papier H.* 3 S. 97. — The artotype process. *Phot. News* 24 S. 190. — Gelatino-bromide negatives for photo-mechanical printing. *Desgl.* S. 354. — Lichtdruckplatten. *Ind. Ztg.* 21 S. 255. — Photo-lithography by the aid of albumenized paper and gelatine paper. *Phot. News* 24 S. 390. — Die Phototypie als Illustrationsmittel. *J. f. Buchdr.* 47 S. 186. — Photolithography. *Sc. Am. Suppl.* S. 3929, 4092; *Phot. News* 24 S. 522. — The autotype works, Ealing Dene. *Desgl.* S. 86; *Phot. Bull.* 11 S. 114. — Härten und Aetzen der Lichtdruckplatten. *Polygr. CBl.* 15 S. 69. — The latest Woodburytype method. *Phot. News* 24 S. 337, 342; *Design.* 9 S. 48. — Das Verfahren der Photolithographie. *Phot. Corr.* 17 S. 22. — Gelatinrelief-Platten für directen Druck. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 283. — Der photographische Pressen- oder Lichtdruck im Dienste der Metallindustrie. *Z. Met. Ind.* 1 S. 35. — Retouche et renforcement des planches d'impression sur gélatine. *Mondes* 51 S. 569. — Die Photo-Chemigraphie. *J. f. Buchdr.* 47 S. 800.

Lichtempfindlichkeit. EDER, Zersetzung des Eisenchlorids und einiger organischer Ferridsalze im Lichte. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 606.

Lignocerinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1713.

Liniirmaschinen. Neue Liniirmaschine. *Polygr. CBl.* 15 S. 34. — The BRISSARD ruling machine. *Printer* 1 S. 90. — Liniirmaschine für ersterbende Linien. *Polygr. CBl.* 15 S. 105. — UMBACH's Special-Liniir- und Schraffirmaschine. *Wiener Techn. Bl.* 1 S. 14.

Lithographie. MONROCQ, plaque de zinc pour presses lithographiques. *Bull. d'enc.* 79 S. 566. — OTT, Gretto-Stenochromie. *Polygr. CBl.* 15 S. 58. — REGEL, Anfertigung künstlicher Lithographiesteine. *Desgl.* S. 181. — RICHTER, Instrumente für Lithographen. *Poly. Ztg.* 8 S. 104. — SCHLOTKE's printing machine. *Print. Reg.* 19 S. 133. — TACHER, pierres lithographiques naturelles et artificielles. *Technol.* 40 S. 327. — VERNEUIL, reports des impressions typographiques. *Impr.* 17 S. 208. — WHITE's polychrome printing. *Iron* 15 S. 253; *J. of arts* 28 S. 589. — Konservirung der Zeichnung auf dem Stein. *Polygr. CBl.* 15 S. 177. — Ueberdruck. *Desgl.* S. 129. — Wiederherstellung vergilbter und fleckig gewordener Lithographien. *Desgl.* S. 121. — Lithographie-Steine. *Desgl.* S. 132, 153. — Neue Lithographie-Steinbrüche in Italien und Oesterreich. *Desgl.* S. 1, 10. — Neues Gehänge

zum Trocknen für lithographische Drucke. *Papier Z.* 5 S. 136. — Aetzen auf Steinmetall. *Erfind.* 7 S. 68. — Chomolithographische Bilder. *Polygr. CBl.* 15 S. 163. — Bronce-Druck. *Desgl.* S. 45. — Die verschiedenen lithograpischen Methoden. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 105. — Das Gummiren des Lithographie-Steines. *Erfind.* 7 S. 368. — Les rouleaux encreurs. *Impr.* 17 S. 21. — Machine imprimant simultanément le verso et le recto de la feuille. *Desgl.* S. 24. — Les rouleaux toucheurs. *Desgl.* S. 45. — Emploi des couleurs. *Desgl.* S. 226. — L'eau, les acides. *Desgl.* S. 66. — Emploi du zinc pour conserver les dessins sur pierre. *Desgl.* S. 67. — Elektrochemitypie betreffend. *J. f. Buchdr.* 47 S. 242.

Livingstonit. BAKER, Artificial production of Livingstonite. *Chem. News* 42 S. 106. — PAGE, Examination of an altered Livingstonite from Guadalcázar. *Desgl.* S. 195.

Lokomotiven, s. Dampfkessel, Dampfmaschinen.

I. Lokomotiven für Eisenbahnen.

ABT, Lokomotivstärke. *Eisenb.* 12 S. 153. — Tests of a BALDWIN locomotive. *Engng.* 29 S. 484; *Maschinenb.* 15 S. 349. — BAGNALL's tank locomotive. *Eng.* 50 S. 365. — BORNIES, neues Compound-System für Lokomotiven. *Maschinenb.* 15 S. 250; *Ann. f. Gew.* 6 S. 326; *Organ* 17 S. 220; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 447. — BELL, locomotive spark arresters. *Frankl. J.* 109 S. 1. — BELLEROCHE, gebruik van getrokken ijzeren pijpen als vlampijpen voor locomotieven. *Tijdschr.* 1880 S. 166. — BAGNALL's miniature engine. *Inv. Rec.* 2 S. 134. — BANDERALI, locomotive-tender à train articulé du chem. d. f. du Nord. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 305. — Locomotives pour service secondaire, Autriche. *Portef. éc.* 25 S. 189. — Locomotive BALDWIN. *Mon. ind. belge* 7 S. 567. — CAIL's tank locomotive for M 0,8 gauge. *Engng.* 29 S. 264. — Passenger engine for the Franz. Joseph railway. *Eng.* 49 S. 245. — Locomotive articulée DECK. *Rev. industr.* 11 S. 401. — DONAU, les locomotives à l'exposition de 1878. *Mém. S. ing. civ.* 33, 1 S. 165. — DAIRS spark arrester. *Railr. G.* 12 S. 97. — Russian and english locomotives 1847 und 1861. *Eng.* 49 S. 191. — DEGHILAGE, locomotives à 3 ou 4 essieux accouplés, Expos. de 1878. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 455. — ELBEL, leichte Lokomotive für Züge mit geringer Bruttobelastung. *Organ* 35 S. 52. — Locomitive à deux bogies, système FAIRLIE. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 177. — WEHRENFENNIG, Ursachen der Risse in den Ecken kupferner Lokomotiv-Feuerbüchsen. *Organ.* 35 S. 9. — GROSS, Lokomotivrost aus Flacheisen. *Desgl.* S. 12. — FREYTAG, eignet sich das MALLET'sche System zur allgemeinen Einführung bei Lokomotiven? *Desgl.* S. 25. — Lokomotivfeuerung. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 6. — HUBERTI, locomotives à l'exposition de 1878. *Rev. univ.* II. 7 S. 556. — FORQUENOL. *Desgl.*; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 448. — Support pour l'ajustage des pistons. *Desgl.* S. 472. — FAIRLIE-Locomotive-, Festiniog railway. *Engng.* 29 S. 453. — Locomotive pour fortes rampes de FOX, WALKER et CO. *Mon. ind. belge* 7 S. 349. — Locomotive FONTAINE et ROBERTS. *Rev. industr.* 11 S. 507. — GARNETT, use of coal gas for raising steam. *J. gas l.* 35 S. 451. — HANDYSIDE's Berglocomotive. *Masch. Constr.* 13 S. 239. — JAY's Schiebersteuerung für kleine Locomotiven. *Maschinenb.* 16 S. 61. — Lokomotive mit Etagenwagen (System KRAUSS). *Desgl.* 15 S. 133; *Masch. Constr.* 13 S. 270. — LAURENT, la contre-vapeur. *Chron. ind.* 3 S. 517. — LENY, neue Locomotive für Eisenbahn-Omnibus- und Secundär-Betrieb. *Organ.* 17 S. 101; *Ann. f. Gew.* 7 S. 439. — LABORIETTE, constatation du nombre de tours des roues motrices. *Engng.* 29 S. 287; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 21. — PORTER's locomotive for 20-inches gauge R. R. *Railr. G.* 12 S. 339; *Sc. Am.* 42 S. 70. — REESE's bell-ringer. *Railr. G.* 12 S. 415. — Dampfwagen ROWAN. *Masch. Constr.* 13 S. 297. — SMITH, balancing locomotive engines. *Nostrand's M.* 23 S. 9. — SCHALTENBRAND, Compound-Lokomotive, System MALLET. *Organ.* 17 S. 145. — SCHALTENBRAND's Schnell-Tender-Locomotive der belg. Staatsbahn. *Desgl.* S. 96. — TILP, neue Eilzugmaschine der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn. *Desgl.* 35 S. 45. — TELLANDER, expressmashinen. *Ing. För.* 15 S. 273. — Locomotiv panna of VERDERBER. *Desgl.* S. 36. — Consolidation locomotive with WOOTEN's firebox for burning fine coal. *Railr. G.* 12 S. 495. — WILLMAN, Verwendung des Compoundsystems bei Locomotiven. *Dingl.* 238 S. 373. — XIMENEZ, combustible que debe emplearse en las maquinas locomotoras. *Gac. ind.* 16 S. 378. — Weight in locomotive construction. *Eng.* 50 S. 379. — The Rocket 1829. *Desgl.* S. 210. — Tank locomotive, Hohenzollern works. *Desgl.* S. 244. — Chariot à vapeur pour wagons chargés. *Ann. ind.* 12, 2 S. 395. — A Queer locomotive. *Sc. Am.* 43 S. 181. — Locomotive boiler, Great Eastern Railw., England. *Railr. G.* 12 S. 467. — English locomotive boilers. *Desgl.* S. 469. — Heavy tank locomotives for freight service. *Desgl.* S. 377. — Locomotive improvement. *Desgl.* S. 380. — Compound-Locomotiven. *Ind. Ztg.* 21 S. 166. — The evolutions of railway machinery. *Design.* 9 S. 1. — Keying op locomotive side and main rods. *Am. Mach.* 3 Nr. 29. — Sulle rotture di cerchioni delle ruote di locomotive. *Giorn. gen. civ.* 18 S. 89. — The cost of american locomotives. *Eng.* 49 S. 305. — Excentrischer Kuppelstangen-Kopf. *Organ.* 35 S. 70. — Vergleichungsübersicht diverser Lokomotiven. *Eisenb.* 12 S. 52. — The slipping of locomotives. *Engl. Mech.* 31 S. 129. — Feuerlose Locomotiven. *Maschinenb.* 15 S. 235. — Lokomotive mit verbesserten Kolbenschiebern. *Masch. Constr.* 13 S. 85. — The form of locomotive coupling-rods. *Railr. G.* 12 S. 645. — Double-truck locomotive. *Desgl.* S. 8. — Locomotive spark arresters. *Desgl.* S. 27. — Spark and cinders. *Desgl.* S. 33. — Construction and working of locomotives for light railway. *Eng.* 50 S. 483. — Consolidation locomotive. Philadelphia-Reading R. R. *Desgl.* S. 282. — The performance of locomotive engine. *Engng.* 30 S. 291. — Machine à dégrossir et à dresser à la meule les glissières des locomotives. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 29. — Some peculiars locomotives. *Railr. G.* 12 S. 501. — Tank locomotive, Hohenzollern Soc. Works, Düsseldorf. *Engng.* 30 S. 130. — Plantation locomotive. *Am. Mail* 5 S. 196. — New american locomotives. *Engl. Mech.* 32 S. 223. — Passenger locomotives. *Railr. G.* 12 S. 246, 699. — Locomotive MOGUL. *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 137. — Tank locomotive, Winterthur. *Engng.* 29 S. 184, 219. — Schmalspurige Compound-Lokomotive. *Maschinenb.* 15 S. 178. — Neue englische Güterzug-Lokomotiven. *Ann. f. Gew.* 6 S. 291. — English and american locomotives. *Railr. G.* 12 S. 110, 116; *Am. Mach.* 3 Nr. 12; *Eng.* 49 S. 69, 125; 50 S. 179, 241, 251. — Locomotive à siv roues accouplées. *Publ. ind.* 26 S. 173; *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 305. — Locomotives on the Hull and Selby, 1844, and Stockton and Railington railway 1830. *Eng.* 49 S. 41. — Goods locomotive, Great Eastern railway. *Engng.* 29 S. 68. — Les locomotives à l'Exposition de 1878. *Ann. ind.* 12, 1 S. 18. — The coming american locomotive. *Eng.*

50 S. 328. — Passenger locomotive, Glasgow-South-W. R. W. *Engng.* 30 S. 212. — Express engines, Great Eastern railway, England. *Railr. G.* 12 S. 425, 439, 452. — Locomotive for the Atchison, Topeka and Santa Fé R. R. *Engng.* 30 S. 196. — Express engine, Elizabeth Railw. *Eng.* 50 S. 178, 201. — Passenger engine, North Eastern Railway. 1850. *Desgl.* 49 S. 77. — Locomotive details, Western Railway, France. *Engng.* 30 S. 111. — Locomotive mixte pour le chem. d. fer de la Theiss. *Ann. ind.* 12, 1 S. 646. — Locomotive-tender du North-British Railway. *Rev. chem. f.* III. 1 S. 216. — Locomotive for the Volga-Don railway. *Eng.* 49 S. 376. — Goods locomotive, Great Eastern railway. *Railr. G.* 12 S. 127. — Goods locomotive, London-N.-Western R. W. *Engng.* 30 S. 294. — Fast passenger locomotive. Philad.-New-York R. R. *Railr. G.* 12 S. 315, 520; *Sc. Am. Suppl.* S. 3675, 4013; *Eng.* 49 S. 412; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 468; *Dingl.* 237 S. 429. — Shunting engine, London and N. W. Railway. *Sc. Am. Suppl.* S. 4071; *Engng.* 30 S. 191. — Express locomotive, Northern Railway, France. *Desgl.* 29 S. 303. — Consolidation locomotive, Philadelphia-Reading R. R. *Sc. Am. Suppl.* S. 4012. — Goods locomotive, Volga-Don railway. Coal engine, Darlington railway. *Eng.* 49 S. 139. — The bogie system of locomotives. *Sc. Am. Suppl.* S. 3415. — Locomotive du chemin de fer de la Haute-Italie. *Rev. industr.* 11 S. 174.

II. Strafsen- und Tramway-Lokomotiven.

AVELING and PORTER's road locomotive. *Iron* 15 S. 10. — BEAUMONT's compressed air engine. *Desgl.* S. 386, 403; *Mining J.* 50 S. 819; *J. of arts* 28 S. 632; *Nostrand's M.* 23 S. 225; *Sc. Am.* 43 S. 385; *Gac. ind.* 16 S. 188; *Frankl. J.* 110 S. 109; *Design.* 9 S. 350; *Sc. Am. Suppl.* S. 3784, 3943, 4057; *Inv. Rec.* 2 S. 561; *Eisenbahn* 13 S. 114. — BOLLÉE's Dampfwagen in seiner Anwendbarkeit für Militair. *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 1140; *Mitth. Art.* 1880 S. 117; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 233; *Sc. Am.* 43 S. 406. — BROWN's tramway locomotives. *Publ. ind.* 26 S. 193; *Sc. Am. Suppl.* S. 3528; *Engng.* 29 S. 43, 81, 98; 30 S. 566; *Eng.* 49 S. 59; *Maschinenb.* 15 S. 352; *Iron* 15 S. 150 — BOSSE, Lokomotivbetrieb auf Trambahnen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 93. — v. BORRIES, Sekundärbahn-Lokomotive. *Ann. f. Gew.* 7 S. 44. — Machine agricole FICHOT. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 221. — Locomotives FRANQ. *Rev. industr.* 11 S. 15, 24, 69; *Eng.* 49 S. 59; *Iron* 15 S. 113; *Engng.* 29 S. 99; *Maschinenb.* 15 S. 197. — FOWLER's traction engine. *Iron A.* 25 Nr. 22; *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 9. — GONIN, Lokomotiven mittelst komprimirter Luft. *Eisenbahn* 12 S. 125. — HUGHES' tramway engines. *Masch. Constr.* 13 S. 52; *Eng.* 49 S. 388. — HORNSBY's narrow gauge traction engine. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 585. — KITSON's valve gear for locomotives. *Engng.* 30 S. 159. — KESSELER, der BOLLÉE'sche Dampfwagen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 442. — Machine MERRYWEATHER. *Ann. ind.* 12, 2 S. 472. — PRAUL's Strafsenlokomotive. *Landw. W.* 6 S. 21. — RÜHLMANN, Strafsen-Dampffuhrwerke. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 434. — Locomotive routière ROBEY. *Mon. ind. belge* 7 S. 601; *Masch. Constr.* 13 S. 376. — Straat-locomotief van SCHMID, Zürich. *Tijdschr.* 1880 S. 215. — THOMSON's Strafsenlokomotive mit Kautschukrädern. *Maschinenb.* 15 S. 131. — WOODWARD's steam buggy. *Am. Mach.* 3 Nr. 44. — WALLIS and STEVENS' six horse power traction engine. *Engng.* 29 S. 136; *Mon. ind. belge* 7 S. 181; *Rev. industr.* 11 S. 133. — Tramway-Lokomotive von WÖHLERT. *Skizzenb.* 1880 Heft 2. — Maquinas para caminos ordinarios. *Gac. ind.* 16 S. 132. — Die Dampffuhrwerke auf gewöhnlichen Strafsen. *Hann. WBl.* 1880 S. 721; *Gew. Z.* 45 S. 358. — Tramway locomotives. *Iron* 16 S. 272; *Eng.* 49 S. 31. — Military traction engines. *Sc. Am. Suppl.* S. 3639. — Strafsenlokomotive mit selbstthätiger Expansionssteuerung. *Maschinenb.* 15 S. 194. — Wechsel für die Triebräderübersetzung von Strafsenlokomotiven. *Dingl.* 238 S. 379.

Löffel. MATTBY's plated spoons. *Am. Mail* 6 S. 84.

Löslichkeit. HANNAY, HOGARTH, the solubility of solids in gases. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 178.

Lothapparate. ROUSSET's deep sea-sounding apparatus. *Sc. Am.* 43 S. 310; *Techniker* 3 S. 20. — THOMSON, a septum permeable to water and impermeable to air, with application to a navigational depth gauge. *Gaea* 16 S. 751; *Mitth. Seew.* 8 S. 326; *Nature* 22 S. 548.

Löthen, Löthröhre. BURGESS, portable mechanical blowpipe. *Sc. Am.* 42 S. 99. — BIEWEND, Löthrohrproben. *Maja* 1880 S. 126. — HAMILTON's gas-heating soldering iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 4106; *Design.* 8 S. 404; *Engl. Mech.* 31 S. 224, 441; *Sc. Can.* 8 S. 268; *Rev. industr.* 11 S. 386. — KOCH's selbstblasendes Löthrohr. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 150. — KOYL, colors of thin blowpipe deposits. *Am. Journ.* III. 20 S. 187. — LIEBIG's Löthofen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 369. — MÜLLER, emploi du chalumeau combiné à des tubes de verre ouverts et fermés. *Mondes* 52 S. 507. — PATTERSON, the action of the blowpipe. *J. gas l.* 35 S. 830. — PAINTER's soldering tool. *Sc. Am.* 42 S. 178. — ROSS' reservoir blowpipe. *Sc. Am. Suppl.* S. 4041. — VAUGEL, Gaslöthkolben ohne Luftgebläse. *Ind. Ztg.* 21 S. 134. — WENHAM's blowpipe. *Iron A.* 25 Nr. 21. — Säurefreies Löthwasser. *Maschinenb.* 15 S. 288; *Ztg. Blechind.* 9 S. 169; *Gew. Z.* 45 S. 184. — Brazing and soldering burner. *Iron A.* 25 Nr. 22. — Brenner zum Löthen und Hartlöthen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 241. — Ueber Weichlöthen. *J. Uhrmk.* 5 S. 138. — Mechanical blowpipe. *Am. Mail* 5 S. 202. — VANGEL's gas soldering iron. *Sc. Am. Suppl.* S. 3757. — The impermeable seaming machine. *Am. Mech.* 3 Nr. 3. — Transportabler Löthfeuerofen für Kupferschmiede. *Met. Arb.* 6 S. 4. — Phosphorloth. *Desgl.* S. 21. — Löthsalz (Chlorzinkammonium). *Ztg. Blechind.* 9 S. 21. — The blowpipe. *Design.* 9 S. 10. — Cold soldering. *Horol. J.* 23 S. 22.

Luftbefeuchtung. RIETSCHEL, selbstregulirender Luftbefeuchtungsapparat. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 65.

Luftkompressionsmaschinen. The BURLEIGH machinery to compress air. *Am. Mail* 5 S. 95. — BAURE, nouveaux types de compresseurs. *Compt. r. min.* 1880 S. 23. — CLAYTON's air compressor. *Man. build.* 12 S. 9, 100; *Am. Mach.* 3 Nr. 20; *Am. Mail* 6 S. 129; *Iron A.* 26 Nr. 16. — DEJEY, les moteurs et les compresseurs du Gothard. *Echo* 8 S. 146. — FRIZELL, compression of air be the direct action of water. *Frankl. J.* 110 S. 145. — MANN, Luftkompressionsapparat. *Dingl.* 235 S. 413. — Norwalk iron works air compressor. *Am. Mach.* 3 Nr. 14. — The NORWALK air compressor. *Iron A.* 26 Nr. 23. — Compresseur à 2 cylindres de SAUTTER et LEMONNIER. *Ann. ind.* 12, 2 S. 72. — STOCKALPER, écoulement de l'air comprimé en longues conduites métalliques. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 209. — Compressed air machines. *Mining J.* 50 S. 847; *Journ. inv.* 7 S. 169; *Gew. Z.* 45 S. 256. — National air compressor. *Am. Mach.* 3 Nr. 46. — Air compressor, Märk. Maschinenbau-Anstalt. *Engng.* 30 S. 192. — Compound high speed air compressor. *Am. Mach.* 3 Nr. 39.

Luftmaschinen, Heiss-. The BUSCHBAUM motor. *Iron* 16 S. 470; *Design.* 9 S. 247; *Rev. industr.* 11 S. 353. — Heifsluftmaschine BOULTON. *Poly.*

Ztg. 8 S. 353. — BOILEY's hot air engine. *Print. Reg.* 20 S. 73; *Engl. Mech.* 31 S. 320. — ERICSSON's caloric pumping engine. *Techniker* 2 S. 181; *Carp. build.* 2 S. 146; *Sc. Am.* 43 S. 326; *Maschinenb.* 16 S. 4; *Am. Mach.* 3 Nr. 25; *Man. Build.* 12 S. 150; *Design.* 9 S. 63; *Iron A.* 25 Nr. 26. — VAN GÜLPEN, kalorische Maschine. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 471. — HOCK'scher Motor. *Techniker* 2 S. 138; *Mitth. Seew.* 8 S. 610. — JENKINS' caloric engine. *Eng.* 50 S. 6; *Erfind.* 7 S. 520. — LEHMANN's hot-air engine. *Iron* 16 S. 128; *Inv. Rec.* 2 S. 451. — VAN RENNE's hot-air engine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3931; *Iron A.* 26 Nr. 24; *Rev. industr.* 11 S. 304; *Pol. Ztg.* 8 S. 50; *Maschinenb.* 15 S. 284; *Ind. Ztg.* 21 S. 52. — THUMB's caloric engine. *Engl. Mech.* 31 S. 368; *Phot. News* 24 S. 325; *Sc. Can.* 8 S. 256; *Maschinenb.* 15 S. 364. — VEITMEYER, BROWN's kalorische Maschine. *Verh. polyt. G.* 41 S. 298. — WEYRAUCH, zur Beurtheilung von Luft- und Gasmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 185. — ZIPF's u. LANGSDORFF's Wärmemotor. *Gew. Z.* 45 S. 161. — Gaskraft- und Heifsluftmaschine. *Poly. Ztg.* 8 S. 515.

Luftpumpen. BERTIN, les machines à faire le vide et la jauge de MAC LEOD. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 231. — Machine pneumatique DIGUET et DÉTAILLE. *Technol.* 40 S. 427. — EDISON's Vacuumapparatus. *Sc. Am.* 42 S. 34; *Maschinenb.* 15 S. 219. — NEESEN, doppeltwirkende Quecksilberpumpe ohne Hahn. *Pogg. Ann.* 274 S. 522. — STAUCK, Luftkompressor. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 229. — TERQUEM, platine pour machines pneumatiques. *J. d. phys.* 9 S. 346. — Doppeltwirkende einstiefligc Luftpumpe. *Dingl.* 237 S. 330. — Wasserstrahlluftpumpen. *Pharm. Centralh.* 21 S. 458.

Luftschifffahrt. BREAREY, navigation of the air. *Sc. Am. Suppl.* S. 3825. — Le tableau d'aviation de DIEUAIDE. *Aér.* 13 S. 241. — L'oiseau mécanique d'EDISON. *Desgl.* S. 127. — Grand ballon captif GIFFARD. *Publ. ind.* 26 S. 1. — HAUVEL, les oiseaux mécaniques. *Technol.* 40 S. 369. — LIPPERT, das Flugräthsel. *Masch. Constr.* 13 S. 22. — LOUVRIT, l'équilibre obtenu par l'action de la queue. *Aér.* 13 S. 192. — SLABY, ein lenkbarer Luftballon. *Verh. polyt. G.* 42 S. 91. — SARKADY, a new method of aerial locomotive. *Sc. Am. Suppl.* S. 4090. — Suspension et propulsion des oiseaux vivants ou mécaniques. *Aér.* 13 S. 166. — Das Fliegen der Menschen. *Hann. WBl.* 1880 S. 308. — L'aérostation en 1880. *Aér.* 13 S. 283. — Die Möglichkeit der Luftschifffahrt. *Maschinenb.* 15 S. 299. — Scientific aerostation. *Iron* 16 S. 307.

Lupine. KELLNER, Methoden zur Entbitterung der Lupinen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 515. — WEIN, Untersuchungen über das Wachsthum der gelben Lupine. *Desgl.* 9 S. 883.

Lutidine. OECHSNER, les sels d'or de lutidine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 634.

M.

Magnesia. Apparat zur Wiedergewinnung der Magnesia aus dem beim Reinigen der Rübensäfte abfallenden magnesiahaltigen Schlamme. *Z. Rübenz.* 4 S. 220. — OTTO, vergleichende Untersuchung einiger Sorten Magnesia carbonica. *Pharm. Centralh.* 21 S. 377. — BISCHOF, Magnesia und ihre Verbindungen, Kalk und dergl., als feuerfeste Materialien sowie als Entphosphorungsmittel, pyrotechnisch betrachtet. *Thonind.* 4 S. 326; *Dingl.* 237 S. 51.

Magnesium. DES CLOIZEAUX, la forme cristalline du magnesium. *Compt. r.* 90 S. 1101. — SUGUIRA & BAKER, Magnesiumvanadate. *Liebig's Ann.* 202 S. 250.

Mähmaschinen. CRAWFORD's harvester. *Sc. Am.* 43 S. 83. — Die Eureka-Grasmähmaschine von EVERIT, ADAMS & Co. *Landw. W.* 6 S. 423; *Engng.* 30 S. 56. — HANLEY's Hand-Grasmähmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 327; *Sc. Am.* 42 S. 147. — HORNSBY's self-raking „indispensable" reaper. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 585. — Moissonneuse à un cheval de JOHNSTON. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 263; 3 S. 220, 221; *Iron* 16 S. 44. — ME GREGOR's reaping machine. *Engng.* 30 S. 594. — Moissonneuse OSBORNE à un cheval. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 234. — PICHSLEY's side-delivery reaper. *Iron* 15 S. 200. — RIDGWAY's grass cutter. *Engl. Mech.* 31 S. 394; *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 177; *Sc. Can.* 8 S. 296. — DE SARDRIAC, les faucheuses ALBARET. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 178. — DE SARDRIAC, faucheuse-moissonneuse de HORNSBY. *Desgl.* S. 257. — DE SARDRIAC, faucheuse LACHÈZE. *Desgl.* S. 423. — DE SARDRIAC, moissonneuse combinée écossaise. *Desgl.* 1 S. 273. — DE TURENNE, la moissonneuse JOHNSTON dans les sols calcaires et pierreux. *J. d'agr.* 44, 2 S. 306. — WOOD's automatischer Garbenbinder. *Landw. Ztg.* 1880 S. 196; *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 220. — Die neue Champion-Gras-Mähmaschine. *Presse* 7 S. 206. — Rasenmähen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 75. — The „imperial" reaper. *Iron* 15 S. 254. — Grindstone attachments for reaper knives. *Desgl.* S. 183. — Neue englische Mähmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 399. — Maschine zum Abschneiden der Maisstengel. *Landw. W.* 6 S. 352. — Mechanism for reciprocating motion on Champion mower. *Am. Mach.* 3 Nr. 40. — The *easy* lawn mower. *Sc. Am.* 43 S. 146. — Reaping and mowing machines, Carlisle show. *Engng.* 30 S. 50. — Getreidemähmaschine Alliance. *Landwirth* 4 S. 284.

Mais. ADAM's Maisrebler. *Landw. Ztg.* 1880 S. 325. — COEYTAUX, Umwandlungsprodukte in gegohrenem Mais. *Chem. Ztg.* 4 S. 683. — GAGOT, le maïs en grains, ses emplois, son avenir. *Ind. lait.* 5 S. 18. — GOFFART, Aufbewahrung von Grünmais. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 675. — HULBERT's corn sheller. *Am. Mail* 5 S. 148. — DE SARDRIAC, l'égrenage du maïs. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 262. — WOOD's corn grater. *Sc. Am.* 42 S. 324. — Eine neue Maissorte. *Presse* 7 S. 116. — Der Maisbau. *Brenn. Z.* 9 S. 36. — Frühreife Maissorten zum Anbau in Deutschland. *Landw. Ztg.* 1880 S. 47.

Maischen. BAUER, das Ansäuren alkalischer Maischen. *Z. Rübenz.* 4 S. 205; *Z. Spiritusind.* 14 S. 43. — BEHREND, zur Frage der Dick- und Dünnmaischung. *Bierbr.* 11 S. 284. — GRIESSMAYER, die Bestandtheile der Dickmaischwürzen im Lichte der modernen Forschung. *Desgl.* S. 2. — Die Operation bei der Maismaische. *Brenn. Z.* 9 S. 3. — GUMBINNER, Hochdruckdampffafs mit Vormaischbottig, Kühlvorrichtung und Zerkleinerungsapparat. *Desgl.* S. 107. — GUMBINNER, HENZE'sche Wechselapparat. *Desgl.* S. 108. — GUMBINNER, Rathschläge bei Abstellen der Maische. *Desgl.* S. 69. — HAYDUCK, Verzuckerungsprozefs bei der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Stärkemehl bei höheren Temperaturen. *Z. Spiritusind.* 14 S. 264. — HARTKOPF, die Endtemperatur der zuckerbildenden Maische. *Brenn. Z.* 9 S. 89. — PAUCKSCH's neuer Centrifugal-Maischapparat. *Landw. W.* 6 S. 37; *Z. Spiritusind.* 3 S. 4. — RICHTER, das Zubrennen von Stärke zu Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 3 S. 121. — RÖHN, die beste Zuckerbildungstemperatur. *Desgl.* 14 S. 137. — STEINER, a comparison of the different mashing systems. *Brew. J.* 16 S. 18. — SCHULTZE, die Abhängigkeit

der Extrakt- und der Maltoseausbeute aus Malz beim Maischen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 205; *Am. Bierbr.* 13 S. 5. — SCHULER, das Dickmaischverfahren. *Bierbr.* 11 S. 153. — STEINER, the new mashing system. *Brew. J.* 16 S. 128. — SEUCKER, Behandlung der Maische und des Mostes im Kelterhaus. *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 761. — Maischapparat von Gebr. SACHSENBERG. *Presse* 7 S. 404. — Die Temperatur der Maische. *Brenn. Z.* 9 S. 45, 112; *Z. Spiritusind.* 3 S. 23. — Einflufs der Milchsäure beim Maischprozefs. *Z. Brauw.* 3 S. 637. — Versuche mit verschiedenem Hefenmaterial bei Melasse-Maischen. *Z. Spiritusind.* 14 S. 32. — Das Einmaischen des Getreides. *Brenn. Z.* 9 S. 74, 137. — DELBRÜCK, die Aufschliefsung des Grünmalzes, insbesondere durch den Malzmilch- und Hefenmaischapparat von BOHM. *Z. Spiritusind.* 14 S. 226.

Malonsäure. BOURGOIN, électrolyse de l'acide malonique. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 80; *Bull. soc. chim.* 33 S. 417, 572; *Compt. r.* 90 S. 608. — BOURGOIN, préparation de l'acide malonique. *Desgl.* S. 1289. — CONRAD, Synthesen mittelst Malonsäureesters. *Chem. Ztg.* 4 S. 683; *Liebig's Ann.* 204 S. 121. — HJELT, Einwirkung von Wasser auf Malonsäureester bei höherer Temperatur. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1949.

Mälzerei. Der Verzuckerungsprozefs des Malzes. *Am. Bierbr.* 13 S. 13. — Quellstock mit conischem Boden. *Bierb.* 11 S. 90. — Das Malzen ausgewachsener Gerste. *Brenn. Z.* 9 S. 85. — Mechanische Mälzerei. *Am. Bierbr.* 13 S. 318. — Das Wasser beim Malzen. *Desgl.* S. 309. — Malzquetsche. *Presse* 7 S. 544. — Malztennen mit Papiermachébeleg. *Am. Bierbr.* 13 S. 135, 201. — Einflufs der höheren Temperatur beim Mälzen auf die Extraktausbeute und Zusammensetzung des Extraktes. *Z. Brauw.* 3 S. 581. — Gute und schlechte Malzgerste. *Bierbr.* 11 S. 131. — Le maltage. *Mon. ind. belge* 7 S. 495. — CORCORAN's malt kiln. *Inv. Rec.* 2 S. 191. — GUMBINNER, Behandlung des Roggenmalzes. *Brenn. Z.* 9 S. 76. — HRUBY, Paternoster-Malzerzeugungs-Apparate zum Einweichen, Keimen, Schwelchen und Darren. *Am. Bierbr.* 13 S. 70. — KRÄTZER, der mechanische Keim- und Darrapparat, System GECMEN. *Bierbr.* 11 S. 371. — KRÄTZER, praktischer Malzwendeapparat. *Desgl.* S. 205. — KOHN, Maismälzerei. *Z. Spiritusind.* 14 S. 277. — LIPPS, Malz-Untersuchungen. *Bierbr.* 11 S. 10. — NALDER's malt screen. *Agr. Gaz.* 1880 S. 367. — REISENBICHLER, Malztennen mit Drahtgeflechtböden. *Bierbr.* 11 S. 369. — REISSE, wodurch entsteht in der heif eren Jahreszeit der Schimmel im Malze und wie ist er zu beseitigen? *Desgl.* S. 326. — REISENBICHLER, Vortheile und Nachtheile der pneumatischen Mälzerei. *Desgl.* S. 276. — REISENBICHLER, Quellmesser für keimende Gerste. *Desgl.* S. 128. — REISENBICHLER, Temperatur des Weichwassers. *Desgl.* S. 235. — STEINECKER's mechanischer Keimapparat mit schiefliegenden Horden. *Desgl.* S. 87; *Erfind.* 7 S. 115. — STEINER's Keimapparat zum Erproben der Keimfähigkeit der Gerste. *Bierbr.* 11 S. 109. — REYNOLD's malt drying machine. *Brew. J.* 16 S. 88. — BREJCHA, on the physical condition of malt in brewing. *Desgl.* S. 93. — STEINER, determination of acidity in malt. *Desgl.* S. 96. — STEINER, on malt. *Desgl.* S. 401. — SCHULTZE, Wassergehalt der Gerste in den einzelnen Stadien der Malzbereitung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 204. — WILD, progress of malt-drying in Germany. *Brew. J.* 16 S. 195.

Mangan. BERTHELOT, décomposition du permanganate de potasse par l'eau oxygénée. *Bull. soc. chim.* 34 S. 140. — JURISCH, Prüfung des Weldonschlammes. *Chem. CBl.* III, 11 S. 670. — LUNGE, Zusammensetzung und Analyse des nach WELDON's Verfahren regenerirten Mangansuperoxydes. *Dingl.* 235 S. 300. — POST, zur Kenntnifs der freiwilligen Oxydation des Manganhydroxyduls im Hinblick auf die (Braunstein-) Mangandioxydregenerationsverfahren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 53. — PATTINSON, méthode pour précipiter le manganèse entièrement à l'état de bioxyde. *Mon. scient.* 24 S. 465. — RÖSSLER, neue maafsanalytische Bestimmungsmethode des Mangans und des Kobalts. *Liebig's Ann.* 200 S. 323. — VELEY, some higher oxides of Manganese and their Hydrates. *J. chem. soc.* 36 S, 581. — VOLHARD's Methode der Manganbestimmung. *Berg. Ztg.* 39 S. 150; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 168; *Dingl.* 235 S. 387. — WRIGHT, on manganese dioxide. *J. chem. soc.* 36 S. 22. — Manganmetall, Mangan-Legirungen, Mangankupfer, Manganbronzen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 145. — Mafsanalytische Bestimmung des Mangans, Nickels und Kobaltes. *Dingl.* 235 S. 391. — Braunstein als kräftiger Ozonträger. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 91. — Manganmetall und Mangankupfer von der Isabellen-Hütte. *Berg. Ztg.* 39 S. 52. — Borate de manganèse, son emploi dans la fabrication du nickel et autres métaux. *Mon. scient.* 24 S. 1142.

Mannit. PABST, oxydation de la mannite. *Compt. r.* 91 S. 728; *Chem. CBl.* III. 11 S. 792.

Manometer. s. Dampfkessel. ELSTER, über Manometer. *Verh. polyt. G.* 41 S. 295. — PERRIER, manomètre à tension de vapeur pour analyser les liquides et mesurer les pressions. *Compt. r.* 91 S. 538. — RAU, Beschreibung einer Einrichtung zur Beleuchtung von Manometern, Vakuummetern, Boussolen etc. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 30. — SCHÄFFER & BUDENBERG, Manometer mit Zählwerk für Diffuseure, Pressen etc. *Z. Rübenz.* 4 S. 97.

Marmor. English marmor supply. *Eng.* 49 S. 106.

Maschinentheile, n. g. ADDYMAN's friction clutch. *Eng.* 49 S. 268; *Text. Man.* 6 S. 218. — ARCHER's Trittbewegungsapparat für kleine Maschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 34. — BOWN and HUGHES' ball bearing. *Engl. Mech.* 32 S. 203. — BARTL, Berechnung der Riemenstufenscheiben. *Civiling.* 26 S. 3. — BATEMAN's shaft coupling. *Iron* 15 S. 56. — BOUQUIÉ, coussinet à frottement réduit. *Technol.* 40 S. 253. — BARNE's open die plates. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — BUCKLEY and TAYLOR's elastic-spring wheels. *Text. Man.* 6 S. 328. — BOGSHAW, manchon d'embrayage à friction. *Mon. ind. belge* 7 S. 457; *Rev. industr.* 11 S. 393. — CUVIER, paliers et supports à réglage en tous sens. *Chron. ind.* 3 S. 612. — CLEMINSON's Verbesserung des MAUSELL'schen Holzrades. *Dingl.* 235 S. 264. — Manchon d'accouplement CLEMENS. *Ann. ind.* 12, 1 S. 528. — DIETRICH, Daumenfeder. *Masch. Constr.* 13 S. 129. — FISHER's shafting hanger. Swinging check valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 34. — FOSTER, steel gearing *Iron* 16 S. 241. — GOTTLOB, Ausmittelung der Dimensionen von Maschinentheilen auf graphischem Wege. *Masch. Constr.* 13 S. 319. — HEWITT's plummer block. *Engng.* 30 S. 101. — Seilhaken von HAINES. *Dingl.* 237 S. 362. — HANSON's substitute for cranks. *Sc. Am.* 43 S. 133. — JAROLIMEKS Stahlschnurtrieb. *Techn. Bl.* 12 S. 127. — KUNKELE, Zähne aus Leder für Zahnräder und Getriebe. *Poly. Ztg.* 8 S. 16. — KATZENSTEIN, Garniture métallique. *Mon. ind. belge* 7 S. 339. — KLOSE's Axeneinstellung, weitere Versuche damit. *Ann. f. Gew.* 7 S. 281. — MOTZ's Treibschnurenverbinder. *Dingl.* 235 S. 182. — OSENBRÜCK's Spurzapfenlager mit zirkulirendem Oele. *Mühle* 17 S. 51. — OFENBRÜCK, Spurlager mit zwangläufig bewegten Theilplatten. *Ind. Ztg.* 21 S. 339. —

PLACE's hangers for shafting. *Man. Build.* 12 S. 268. — PIAT's self oiling plummer-blocks. *Iron* 16 S. 21. — PRYIBIL's hangers for shafting. *Am. Mach.* 3 Nr. 42. — RITTERSHAUS, über Kraftvermittler. *Civiling.* 26 S. 173. — Bewegungsmechanismus von RIGAUD. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 114. — ROYLE's Universal-Rohrknie. *Dingl.* 61 S. 98. — ROWLEY's journal box and sath clamp. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — Hängelager nach SELLER's System. *Masch. Constr.* 13 S. 469. — SOGAR's take-up motion. *Sc. Am. Suppl.* S. 4091. — SCHULER's Kugelgelenk-Kupplung. *Dingl.* 235 S. 259. — SMITH and COVENTRY's adjustable hanger. *Iron* 16 S. 128. — SPENGLER, Anwendung von Metalline für lose Riemenscheiben und Lager. *Masch. Constr.* 13 S. 223. — STAM, het lasschen of wellen. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 323. — Gefäfse mit hohem inneren Druck. *Dingl.* 235 S. 180. — Zahnräder aus Leder. *Thonind.* 4 S. 59. — Das Ausglühen der Ketten. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 73. — Improvements in wheels and pulleys. *Mining J.* 50 S. 787. — Metallgarnitur für Stopfbüchsen. *Met. Arb.* 6 S. 243. — New forms of gearing. *Iron* 16 S. 100. — Reibräder mit wellenförmigen Profilen. *Dingl.* 235 S. 411. — Normalmafse für Maschinentheile. *Maschinenb.* 15 S. 203. — Stahldraht-Gurte. *Glashütte* 10 S. 34. — Die Elastic-Riemscheiben. *Eisen-Ztg.* I. S. 308. — Improved treadle. *Text. Man.* 6 S. 33.

Mathematische Instrumente, n. g. ADAM's graphic trigonometer. *Eng. News* 7 S. 303. — The AMSLER-LAFFON integrator. *Eng.* 49 S. 252; *Trans. nav. arch.* 21 S. 252; *Sc. Am. Suppl.* S. 3930; *Engng.* 29 S. 462. — BRIDGE, a calculating apparatus based on NAPIER's rod. *Phil. Mag.* V. 191. — CAVALLERO, arithmomètre THOMAS. *Rev. univ.* II. 8 S. 309. — DUMOULIN's profilograph. *Sc. Am.* 63 S. 66. — GERKE, die LEIBNITZ'sche Rechenmaschine. *Z. Vermess. W.* 9 S. 305. — HARRISON, graduating index plates. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — JORDAN's Rechenschieber. *Z. Vermess. W.* 9 S. 220. — ROZOODA, Profilograph. *Maschinenb.* 15 S. 416. — Le profilographe RYMER-JONES. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 288. — STEPHENS' combination rule. *Am. Mail* 5 S. 200. — WILL. THOMSON's harmonical analyser. *Engng.* 30 S. 561. — L'ellipsographe. *Rev. d'art.* 15 S. 496. — The cyclograph. *Sc. Am. Suppl.* S. 3907. — Tasterzirkel mit Mafsstab. *Baugew. Z.* 12 S. 312. — The Grapharc. *Design.* 8 S. 193. — The steel square. *Iron A.* 25 Nr. 9. — The slide rule. *Am. Builder* 16 S. 257. — A new balanced plumb-bob. *Am. Mach.* 3 Nr. 29. — Eine Additionsmaschine. *Z. Vermess. W.* 9 S. 336. — Die schnelle Ermittlung von Rechnungsresultaten auf graphischem Wege. *Baugew. Z.* 12 S. 490.

Matratzen. The BASHNELL springs. *Am. Mail* 5 S. 43. — Woven wire mattress. *Desgl.* S. 99; 6 S. 29, 133, 228. — GERST, Holzplatten-Federmatratze. *Tischl. Ztg.* 7 S. 266. — Sprungfeder-Matratzen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 179.

Mechanik. ASIMONT, Haupt-Spannung und Secundär-Spannung. *Z. Bauk.* 3 S. 27. — BROWNE, action at distance. *Phil. Mag.* V. 10 S. 437. — BREAREY, flighty aspirations. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 381. — BURR, die Biegungstheorie. *Pogg. Beibl.* 4 S. 325. — BAUER, zur Behandlung der Lehre von der gleichförmig beschleunigten Bewegung. *Z. math. U.* 11 S. 85. — BRIK, Berechnung der elastischen Bogenträger mit Kämpfergelenken. *Wschr. d. öst. Ing. Ver.* 32 S. 124. — BROEKMANN, maximum vertikalkracht en maximum angrijpingsmoment, in eenige doorsnede van een aan beide einden vrij opliggenden ligger bij geconcentreerde belasting. *Tijdschr.* 1880—81 Nr. 1, 2. — CHRYSTAL, MINDING's system of forces. *Trans. Edinb.* 29 S. 519. — CLIFFORD, Energy and force. *Nature* 22 S. 122. — COOPER, a novel mechanical movement. *Man. Build.* 12 S. 156. — DEPREZ, synchronisme électrique de deux mouvements. *Mondes* 51 S. 818; *Technol.* 40 S. 305. — DELAUNAY, les mouvements centripètes et centrifuges. *Rev. scient.* 26 S. 608. — HÖRMANN, die einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Gröfsen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 213. — KIRCHHOFF, Transversalschwingungen eines Stabes von veränderlichem Querschnitt. *Pogg. Ann.* 245 S. 501. — KLEIN, table and diagram for determining the diameters of speed cones when connected by an open belt of constant length. *Frankl. J.* 109 S. 295. — MOHR, Konstruktion der Beschleunigungen am Kurbelgetriebe. *Civiling.* 26 S. 75. — MEES, Theorie des Radiometers. *Pogg. Beibl.* 4 S. 522. — MERCADIER, détermination des éléments d'un mouvement vibratoire. *J. d. phys.* 9 S. 217. — MORRIS, the origin of falling motion. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 367. — MORRIS, the vehicle of force. *Desgl.* S. 607. — MINCHIN, general theorems in kinematics. *Nature* 23 S. 62. — MODIGLIANO, determinazione grafica degli sforzi supportati dalle travi. *Polit.* 28 S. 56. — MELAN, graphische Behandlung der Fachwerksträger mit Zugrundelegung des Prinzipes der Influenzkurven. *Z. Hann.* 26 S. 219. — MAREY, le mécanisme du vol des oiseaux. *Aér.* 13 S. 211; *Naturforscher* 13 S. 466. — PORTER, the advantages of high-speed engines. *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — PERROLAZ, dispositif réalisant la transformation du mouvement circulaire en mouvement rectiligne. *Bull. d'enc.* 79 S. 229. — Engineering structures and wind pressure. *Iron A.* 25 Nr. 26. — PICK, Elementare Ableitung der Formel für die östliche Abweichung freifallender Körper. *Z. math. U.* 11 S. 337. — RITTERSHAUS, kinematische Aufgaben. *Civiling.* 26 S. 27. — RAYDT, Heben und Tragen von Lasten im Wasser und in der Luft. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 217. — RITTER, Beitrag zur Theorie der Fachwerke. *Eisenb.* 12 S. 49. — RACHMANINOFF, das Prinzip der kleinsten Arbeit der verlorenen Kräfte als ein allgemeines Prinzip der Mechanik. *Pogg. Beibl.* 4 S. 234. — RITTER, statische Berechnung des Wellbleches. *Ind. Ztg.* 21 S. 62. — Ueber Kurbeldiagramme. *Maschinenb.* 15 S. 167. — RECKNAGEL, Luftwiderstand. *Pogg. Ann.* 274 S. 677. — STREINTZ, Beweis des Satzes, dafs eine gleichmäfsig mit Masse belegte Kreisfläche auf einen in derselben Ebene aufserhalb befindlichen Massenpunkt bei Zugrundelegung des Kraftgesetzes $1/r$ so wirkt, als wäre die Masse im Mittelpunkt concentrirt. *Carl's Rep.* 16 S. 320. — SIMONY, Erweiterung der Gültigkeitsgrenzen einiger allgemeiner Sätze der Mechanik. *Desgl.* S. 259; *Pogg. Beibl.* 4 S. 504. — SAMUELSON, Theorie des Widerstandes der Medien. *Civiling.* 26 S. 521. — SAINT-ROBERT, Bewegung eines einfachen Pendels, welches in einem Eisenbahnwagen aufgehängt ist. *Pogg. Beibl.* 4 S. 640. — SCHADWILL, Massenbrennpunkte und involutorische Massenpunktreihen des Centrifugalpendels. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 494. — THOMSON, experimental illustration of minimum energy. *Nature* 23 S. 69. — The production of motive power. *Inv. Rec.* 2 S. 9. — VERON-HARCOURT, the progress of engineering. *Nostrand's M.* 22 S. 1. — WINKLER, Lage der Stützlinie im Gewölbe. *Bauztg.* 14 S. 58. — WINKLER, Werthschätzung der Träger mit statisch bestimmtem mehrtheiligen Gitterwerke. *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 75. — WIECKE, théorie du parallélogramme de WATT. *Rev. univ.* II. 8 S. 576. — WHEWELL, the four forces of nature. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 639. — WRIGHT, a new mechanical movement. *Am. Mach.* 3 Nr. 29. — Die Beanspruchung der Dampf

maschinenwellen. *Maschinenb.* 15 S. 118. — ZUPPINGER, Werth von Wasserkraft im Vergleich zur Dampfkraft. *Pol. Ztg.* 8 S. 18. — Arbeitsleistung des Menschen am Druckhebel bei sehr kurzer Arbeitszeit. *Civiling.* 26 S. 379. — High-speed machinery. *Iron* 16 S. 127. — The pressure of wind. *Nostrand's M.* 23 S. 163; *Iron* 15 S. 385. — Arbeitsleistungen der Menschen, nach den eingenommenen Nahrungsmitteln. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 465. — Zur Graphostatik der Maschinengetriebe. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 116. — Die mechanische Wärmetheorie in ihrer Anwendung auf Dampfmaschinen. *Maschinenb.* 15 S. 185, 314. — De la poussée de sustention. *Aér.* 13 S. 239. — Transmission of power. *Sc. Am. Suppl.* S. 4120. — Bewegung der komprimirten Luft in langen gufseisernen Röhren. *Dingl.* 238 S. 442. — Standard sizes in cylindrical fitting. *Engl. Mech.* 30 S. 574. Ausnützung grofser Wasserkräfte. *Papier Z.* 5 S. 1189.

Meerschaum. STOLL, über Meerschaum. *Dt. Monatsh.* 1 S. 201.

Mehl. PETERMANN, la présence des graines de Lychnis githago dans les farines. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 243; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 748.

Mekonsäure. RENNIE, some double salts of meconic acid. *Chem. News* 42 S. 75.

Mesitylen. BARTH, Mesitylendisulfosäure. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 815.

Mesoxalsäure. BÖTTINGER, einige Zersetzungen der Mesoxalsäure. *Liebig's Ann.* 203 S. 138.

Messing. Die Hervorbringung von goldgelber Farbe mit Hochglanz oder mattem Schimmer bei Messingwaaren. *Ztg. Blechind.* 9 S. 130; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 253.

Messinstrumente, n. g. BREITHAUPT & SOHN, HENSOLDT's Ablesevorrichtung. *Dingl.* 235 S. 239. — Le polymètre COUTURIER. *Ann. G. civ.* 19 S. 45. — GROSSMANN, Differential-Dickenmesser. *Dingl.* 61 S. 105. — HAHN, die Ablesung bei Winkelbeobachtungen mittelst des Patent-Glasmikrometers. *Z. Vermess. W.* 9 S. 240. — HEFERICH, Konstruktion einer Distanzlatte für schiefe Aufstellung. *Desgl.* S. 252. — HIRZEL, Conditionir-(Wasserbestimmungs-) Apparat für Faserstoffe und Körnerfrüchte. *Civiling.* 26 S. 581. — JORDAN, das Wasserrad. *Z. Vermess. W.* 9 S. 455. — KIRCHNER, Apparate zu Tiefseemessungen. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 147. — KUKUTSCH, der Zirkel als Winkelmesser. *Z. Vermess. W.* 9 S. 219. — LEHRKE, das Drahtseil als Mefsband. *Desgl.* S. 451. — MONROY's Flüssigkeitsmesser. *Met. Arb.* 6 S. 19. — Apparat zum Tourenzählen von PFYFFER. *Masch. Constr.* 13 S. 387. — RICHARDS, standard sizes in cylindrical fitting. *Frankl. J.* 109 S. 17. — SWEET's measuring machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — SEBERT, appareil destiné à enregistrer la loi du mouvement d'un projectile. *Rev. industr.* 11 S. 302. — STIVER's combined scissor and scale measure. *Sc. Am.* 42 S. 213. — Instrument for measuring the inside diameter of cylinders. *Eng.* 49 S. 259. — SAILER's Zirkelmafsstab. *Dingl.* 238 S. 177. — SWASEY's bevel protector. *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — WALKER's mechanical wrinkle. *Man. Build.* 12 S. 52. — WEBER, Beschreibung eines Universalzirkels. *Carl's Rep.* 16 S. 388. — Konditionir-Apparat für Wolle, Seide etc. von HIRZEL. *Wolleng.* 12 S. 1020; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 659. — The cartometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3372. — A useful combination gauge. *Design.* 8 S. 549. — Zählvorrichtung an Mafsstäben. *Dingl.* 235 S. 348. — Instrument zum selbstthätigen Aufzeichnen des Bodenprofils. *Maschinenb.* 15 S. 288. — Unsere Mefswerkzeuge. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 48. — Thalpotasimeter und Hepsometer. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 252. — Zugmesser. *Eisen-Ztg.* 1 S. 4.

Metalle. COLE, a new metallic compound. *Nostrand's M.* 22 S. 371; *J. of arts* 28 S. 225. — DELAFONTAINE, la gadolinite et la samarskite. *Frankl. J.* 109 S. 201; *Compt. r.* 90 S. 221; *Chem. News* 41 S. 72. — GORE, chemico-electric relations of metals in solutions of salts of potassium. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 38. — NILSON, PETERSON, chaleur et volume moléculaire des terres rares et de leurs sulfates. *Compt. r.* 91 S. 232. — PARVILLE, le gras des métaux. *Mon. ind. belge* 7 S. 314. — ROCQUES, action de l'eau sur divers métaux. Perforation des réservoirs de zinc. *Mon. scient.* 24 S. 911. — VON RIEMSDYK, die Erscheinung des Strahlens bei Versuchen mit Gold und über den Einflufs der Metalle der Platingruppe auf dieselbe. *Erfind.* 7 S. 445. — REYNOLD's galenising process. *Engl. Mech.* 32 S. 203. — THURSTON, the mechanical properties of metals. *Iron A.* 25 Nr. 25. — THOMSEN, chemische Affinitätsbestimmungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 164. — VIOLLE, Schmelzpunkte einiger Metalle. *Z. anal. chem.* 19 S. 203. — WATSON, action of oils on metals. *Sc. Am. Suppl.* S. 4079; *Ind. Ztg.* 21 S. 196, 478; *Man. Rev.* 13 S. 315; *Iron* 16 S. 313; *Design.* 9 S. 362; *Chem. News* 42 S. 190; *Chem. Ind.* 3 S. 391; *Met. Ind.* 4 S. 530. — ZIMMERMANN, separation of the heavy metals of the ammonium sulphide group. *Sc. Am. Suppl.* S. 3359. — New metals. *Nature* 22 S. 232. — Leinwand zum Putzen der Metalle. *Poly. Ztg.* 8 S. 309. — Schwefelmetalle und Schwefel. *Eisen-Ztg.* 1 S. 55.

Metallbearbeitung. DOUAU, inoxydation dorure et platinage des métaux. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 194; *Mon. ind. belge* 7 S. 582. — HEWITSON's machine for ornamenting metal surfaces. *Sc. Am* 43 S. 243; *Met. Arb.* 6 S. 210. — LEWIS, practical blacksmithing. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — M'DONNELL, stamping and welding under the steam hammer. *Eng.* 49 S. 154. — SCAVER's block for die forgings. *Railr. G.* 12 S. 203. — Aetzen auf Metall. *Met. Arb.* 6 S. 43. — Risse in Stahlstücken vor ihrer Fertigstellung zu entdecken. *Met. Arb.* 6 S. 44. — Verzierungen auf Messing. *Ztg. Blechind.* 9 S. 5; *Gew. Ztg.* 45 S. 105. — Tauchirte Metallarbeiten. *Erfind.* 7 S. 480; *Ind. Bl.* 17 S. 71; *Ind. Ztg.* 21 S. 5. — Kupfer oder Kupferarbeiten zu bräunen. Von silberplattirten Waaren das Silber abzulösen. *Met. Arb.* 6 S. 44. — Technisches Verfahren in der Metallindustrie. *Desgl.* S. 74. — Hot-pressed and cold-punched nuts. *Frankl. J.* 110 S. 400. — Die Kunstarbeiten in Eisen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 2. — Découpage des métaux. *Gaz. arch.* 16 S. 29. — Blau oxydirte Metallwaaren. *Met. Arb.* 6 S. 405. — Schweifsmittel für schwache Gegenstände. *Desgl.* S. 196. — Kunstarbeiten aus Zinn. *Z. Met. Ind.* 1 S. 97. — Die Metallindustrie Japans. *Desgl.* S. 193. — Ueber Metallbearbeitungsmaschinen. *Maschinenb.* 16 S. 90. — Kombinirte Durchstofsmaschine und Scheere von der Chemnitzer Werkzeugmaschinen-Fabrik. *Poly. Ztg.* 8 S. 418.

Meteorologische Instrumente, n. g. Meteorografo de THÉORELL. *Gac. ind.* 16 S. 58. — ZIGLIANI's Ammograph und Pluviometer. *Erfind.* 7 S. 601.

Methyl. COUNCLER, kohlensaures Methyl. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1697. — GREENE, preparation of methylene chloride and dioxyethyl-methylene. *Chem. News* 42 S. 7. — DE FORCRAND, un hydrate d'iodure de méthyle. *Compt. r.* 90 S. 1491.

Methylalkohol. BARDY, analysis of methylic alcohol. *Chem. Rev.* 9 S. 98.

Methylamin. EISENBERG, Methylamin im käuflichen Trimethylaminchlorhydrat. *Liebig's Ann.* 205 S. 139. — DUVILLIER, BUISINE, formation du nitrate de tétraméthylammonium. *Compt. r.* 90 S. 872.

Methyläther. CANZONERI, ossidazione dell' etere metilico del paraxilenol. *Gaz. chim. it.* 10 S. 516.

Methylketol. BOEYER u. JACKSON, die Synthese des Methylketols, eines Isomeren des Skatols. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 187.

Methylmorphin. BROOCKMANN u. POLSTORFF. Methylmorphinhydroxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 96. — POLSTORFF, die Einwirkung von Kaliumferricyamid auf Methylmorphinjodid. *Desgl.* S. 93.

Methylsulfat. CLAESSON, die Einwirkung von Ammoniak und Aminbasen auf Methyl- und Aethylsulfat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1699.

Methylverbindungen. MORRIS, on α-methylhydroxysuccinic acid. *J. chem. Soc.* 36 S. 6. — MASSIGNON, extraction des principes colorants des plantes au moyen du chlorure de méthyle. *Rev. industr.* 11 S. 6. — VINCENT et DELACHANAL, quelques propriétés des mélanges de cyanures de méthyle avec l'alcool ordinaire et l'alcool méthylique. *Compt. r.* 90 S. 747. — LE BEL, le méthylpropyl carbinol et les champignons effectuant la combustion totale. *Bull. soc. chim.* 33 S. 106. — MONNET, la diméthylnaphthylamine et la naphtoquinone. *Mon. scient.* 24 S. 209. — BARDY, les produits méthylés. *Desgl.* S. 213.

Mikrometer. BOWDEN's self-registering micrometer. *Engl. Mech.* 30 S. 399. — WALDO, a new position micrometer. *Am. Journ.* III. 20 S. 49. — DAVIDSON, mechanische Mängel an Mikrometern. *Central-Ztg.* 1 S. 24.

Mikrophone. BERT, appareil microphonique recueillant la parole à distance. *Compt. r.* 90 S. 585. — BERLINER, microphones as receivers. *Electr.* 5 S. 116. — The BLAKE transmitter. *Sc. Am. Suppl.* S. 3989. — BOUDET's microphone. *Electr.* 6 S. 69. — CHALLIS, the theory of the microphone. *Sc. Am. Suppl.* S. 3806; *Phil. Mag.* V. 9 S. 448. — Microphones CROSSLEY et ADER. *Gén. civ.* 1 S. 51. — TROUVÉ et DE BOYER, microphone applicable aux recherches physiologiques. *Mondes* 51 S. 263; *Sc. Am. Suppl.* S. 3646; *Electr.* 5 S. 52. — VAREY, Mikrophon-Sender. *Z. Elektr.* 2 S. 261.

Mikroskopen. BECK's microscope stand. *Sc. Can.* 8 S. 240; *Engl. Mech.* 31 S. 81. — PARKE's medical microscope. *Desgl.* 32 S. 343. — SUFFOLK, microscopic objects, illumination and objectives. *Desgl.* S. 368. — BULLOCH's biological microscope. *Desgl.* S. 390. — GRUBB's microscope stand. *Desgl.* 31 S. 229. — HOLMES, the isophotal binocular microscope. *Desgl.* S. 464. — JORDAN, Beziehung zwischen der Vergröfserung der Mikroskope und der Genauigkeit der mikroskopischen Messungen. *Z. Vermess. W.* 9 S. 117. — KATHREINER, über technische Mikroskopie. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 187. — MOLERA, CEBRIAN's microscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 3869. — MARTENS, Konstruktion des mechanischen Theiles von Mikroskopen. *Central-Ztg.* 1 S. 4. — MARTENS, Mikroskop für die Untersuchung von Metallen. *Desgl.* S. 54. — RYDER, HOLMAN's compressorium and moist chamber. *Frankl. J.* 110 S. 121. — ROSS' improved microscope. *Engl. Mech.* 31 S. 540, 567. — SMITH' dry mounts for the microscope. *Desgl.* S. 541, 582. — Simple camera lucida. *Desgl.* S. 81. — TOLLES-BLACKHAM, microscope stand. *Desgl.* S. 134. — WARD, microscope in writing. *Desgl.* 32 S. 55. — WYTHE, microscopic eye-pieces. *Sc. Am. Suppl.* S. 3636, 3658. — WÄCHTER, ein neues Mikroskop. *Desgl.* S. 4139; *Erfind.* 7 S. 184. — Practical microscopy. *Design.* 9 S. 366. — Cheap camera for the microscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 3469. — Excursions- oder Taschen-Salon-Mikroskop. Schlittenobjekt zur Erleichterung der genauen Durchsuchung von Präparaten. *Ind. Bl.* 17 S. 227. — Tubus-Einstellung für Mikroskope. *Central-Ztg.* 1 S. 60. — Accessories for the microscope. *Man. Build.* 12 S. 205.

Milch, Molkerei, Käsefabrikation, s. Butter. BERJEAU, fabrication du fromage en Italie suivant l'usage de la Suisse. *Rev. d. industr.* 2 S. 378. — BLOCK, Aphthonseuche mit besonderer Berücksichtigung auf die Milchwirthschaft. *Milch-Ztg.* 9 S. 581. — BEKHUSEN, einige Käsesorten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 758. — BROWN and ROSA's milk can. *Sc. Am.* 43 S. 294. — BLANCHARD churn. *Am. Mail* 6 S. 229; *Am. Agr.* 39 S. 260. — BURNETT's Aufrahmungsgefäfse. *Landw. Ztg.* 1880 S. 26. — BORNIS, die Zusammensetzung der Milch einer und derselben Kuh. *Milch-Ztg.* 9 S. 185. — Das BECKER'sche Aufrahmverfahren. *Desgl.* S. 789. — GERBER, RADENHAUSEN, VOGEL, JANKE, über Analyse der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 899. — CALDWELL, JENSSEN, FRIEDLÄNDER, SCHRODT, SCHMÖGER, über Milchprüfung mittelst des Lactobutyrometers. *Desgl.* S. 905. — L'industrie laitière dans la Seine-inférieure. *Ind. lait.* 5 S. 309. — CALDWELL, variation dans la qualité du lait. *Desgl.* S. 328. — CHESNEL, fabrication du lait condensé dans le Milanais. *J. d'agric.* 44, 2 S. 600. — CHESNEL, le centrifuge FESCA. *Desgl.* 44, 1 S. 788. — CANTONI, l'industrie laitière. *Ind. lait.* 5 S. 168. — CHESNEL, expérience sur le procédé SWARTZ. *J. d'agric.* 44, 2 S. 160. — CLAUS, zur Hebung der Käsefabrikation. *Milch-Ztg.* 9 S. 222. — DANGERS, der Separator in England. *Fühling's Ztg.* 29 S. 554. — DANIELEWSKI, RADENHAUSEN, les albumines du lait. *Ind. lait.* 5 S. 293; *Mon. scient.* 24 S. 1114. — DORNBLÜTH, die Milchversorgung der Städte und ihre Reform. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 413. — DANILEWSKI, Eiweifsstoffe der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 820. — DESJOBERT, fabrication du fromage de Neufchâtel. *Mondes* 53 S. 441. — DAVIS' american swing churn. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 297; *Presse* 7 S. 188. — ENGLING & V. KLENZE, Versuche auf dem Gebiete der Alpwirthschaft. *Milch-Ztg.* 9 S. 597. — ENGSTRÖM, Versuche mit DE LAVAL's Separator. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 360. — FESER's Laktoskop oder Milchprüfer. *Landw. Ztg* 1880 S. 45. — FJORD, Molkereiversuche in Dänemark. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 679; *Presse* 7 S. 259. — FLEISCHMANN, Einflufs der Fütterung auf die Milch-Absonderung. *Milch-Ztg.* 9 S. 247. — FLEISCHMANN, Versuche mit dem Separator von DE LAVAL. *Desgl.* S. 517. — FLEISCHMANN, Einflufs der Fütterung auf die Milchabsonderung bei Kühen. *CBl. Agrik. Chem.* 4 S. 510. — FRITZ, Milch-Centrifugen. *Milch-Ztg.* 9 S. 377. — FETTBACK, eine mögliche Ursache des oftmals ungünstigen Verlaufs des Käse-Reifungsprozesses bei Anwendung von Lab-Extrakten. *Desgl.* S. 307. — GREISSLER, zur Milchuntersuchung. *Pharm. Centralh.* 21 S. 61. — HIRSCH, Eis-Kühlkeller für Milch. *Milch. Ztg.* 9 S. 501. — HUSSON, zur Prüfung der Butter. *Z. anal. Chem.* 19 S. 236. — HOORN, de karnemelk, en methode van onderzoek. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 33. — ILIFFE, Vergiftungen durch Milch. *Gesundheit* 5 S. 164. — JENSSEN, Milch-Untersuchung und Milch-Kontrole, besonders in gröfseren Städten. *Landwirth.* 5 S. 159. — KELLER, Bildung von Fett aus Eiweifs beim Reifen des Käses. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 683. — KENT's cooler for milk. *Design.* 8 S. 251. — KIRCHNER, LEFELDT's Milchzentrifuge. *Presse* 7 S. 621. — Crémeuse centrifuge LAVAL. *Chron. ind.* 3 S. 556; *Ind. lait.* 5 S. 10. — LEFELDT's neueste Milchcentrifuge. *Milch. Ztg.* 9 S. 763; *Ind. lait.* 5 S. 270; *Sc. Am. Suppl.* S. 3491; *Masch. Constr.* 13 S. 30; *Presse* 7 S. 200. — Les réfrigérants LAWRENCE. *J. d'agric.* 44, 1 S. 375; *Iron* 15 S. 128; *Ind. lait.* 5 S. 135; *Ann. G. civ.* 19

S. 686; *Chron. ind.* 3 S. 527; *Landw. W.* 6 S. 213; *Presse* 7 S. 479. — LÉOUZON, composition du lait de brebis et du lait de chèvre. *J. d'agric.* 44, 2 S. 889. — MORRIS, milk shipment in glass jars. *Frankl. J.* 109 S. 49. — MURCH's churn. *Sc. Am.* 43 S. 339. — MARCHAND, Säure der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 819; *J. d'agric.* 44, 1 S. 190. — MANGON, l'écrémeuse centrifuge LAVAL. *Bull. d'enc.* 79 S. 457. — MORE, seau pour traire. *Rev. d. ind.* 2 S. 305. — MAYER, ein neues Aufrahmungsverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 358. — Käsepresse von MEURER & AMSINK. *Landw. W.* 6 S. 279. — Ecrémeuses MASTAING. *Gén. civ.* 1 S. 43. — MEISSE, die Verfälschungen des käuflichen Butterschmalzes. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 471. — MEDICUS und SCHERER, zur Butterprüfung. *Z. anal. Chem.* 19 S. 159. — MARCHAND, chemische Analyse der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 466. — MITTELSTRASS' Milchprüfer. *Ind. Ztg.* 21 S. 437. — OHM, einfache und billige Prüfung der Milch. *Erfind.* 7 S. 90. — ECKERT, die Kuh milcht durch den Hals. *Milch-Ztg.* 9 S. 257. — PRAUTL, Einflufs geneigter Wände auf den Aufrahmungsprozefs. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 149. — PETERSEN, zur Hebung der deutschen Käsefabrikation. *Milch-Ztg.* 9 S. 1. — PETERSEN, Temperatur-Veränderungen der Butter während ihrer Lagerung, sowie während des Bahn- und Dampfschiff-Transportes. *Desgl.* S. 220. — PETRI und MUEKE, zur Bestimmung des Wassergehalts der Milch. *Z. analyt. Chem.* 2 S. 224. — PAVOCHA, Milchkühlapparat. *Erfind.* 7 S. 525. — ROI, Versuche mit dem FESER'schen Laktoskope. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 303. — Le procédé SCHWARZ en Belgique. *J. d'agric.* 44, 1 S. 116. — SCHISCHKOFF, die chemische Zusammensetzung der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 145. — SIEBER, Reifen des Roquefortkäse. *J. prakt. Chem.* 129 S. 203. — STIMMEL, Versuch eines für bäuerliche Wirthschaften dienlichen Aufrahmungsverfahrens. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 617. — SCHMIDT, Neues aus der Milchanalyse. *Hann. Mschr.* 3 S. 138. — SCHRODT, Aufrahmung der Milch bei Oberkühlung. *Milch-Ztg.* 9 S. 625. — SCHRODT, zur Aufrahmung in thönernen Satten. *Desgl.* S. 373. — SCHRODT, Aufrahmversuche mit der verbesserten REIMERS'schen Milchwanne. *Desgl.* S. 405. — SCHMOEGER, Verbuttern von süfsem und gesäuertem Rahm. *Desgl.* S. 273. — SCHRODT, Milch- und Rahmbuttern. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 363. — SCHRODT, FJORD, STORCH, der schwedische Separator. *Desgl.* S. 891. — VOELCKER, über die Zusammensetzung des durch DE LAVAL's Centrifugal-Rahmseparator erhaltenen Rahms und der abgerahmten Milch. *Desgl.* S. 896. — SCHRODT, zur Aufrahmung in thönernen Gefäfsen. *Desgl.* S. 697. — THESEN D'AAS, le Gammelost, préparation de ce fromage en Norvège. *Rev. d. industr.* 4 S. 89. — TANNER, formation of casein in milk. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 471. — THIEL, Milchaufrahmung durch Oberkühlung. *Milch-Ztg.* 9 S. 286. — VALENTINE's Milch-Seihetrichter und Melkstuhl. *Desgl.* S. 149; *Sc. Am.* 42 S. 101. — VIETH, wie läfst sich der Fettgehalt der Milch in Meiereien bestimmen? *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 302. — VIGNES, fabrication du lait condensé dans le Milanais. *Mondes* 53 S. 603; *Engl. Mech.* 32 S. 296; *Technol.* 40 S. 479; *Ind. lait.* 5 S. 1. — VOGEL, Beitrag zur Milchanalyse. *Dingl.* 237 S. 59. — VÖLCKER, testing milk. *J. agr. soc.* 16 S. 583. — VÖLCKER, composition of ewes' milk. *Desgl.* S. 592, — VÖLCKER, composition of goats' milk. *Desgl.* S. 594. — VÖLCKER, composition of cream and shim-milk obtained bei DE LAVAL's cream separator. *Desgl.* S. 160. — WEISKE, Einflufs des Futters auf die Qualität und Quantität des Milchfettes. *Fühling's Ztg.* 29 S. 94. — WÜST, Molkereimaschinen und die für Milchuntersuchungen üblichen Apparate. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 10. — WEIN, kondensirte Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 362. — WILHELM, Gebote der Butterbereitung. *Fühling's Ztg.* 29 S. 226. — Neutomischler Hopfenkäse. *Bierbr.* 11 S. 194. — Normale Milch und ihr Einflufs auf die Ernährung der Säuglinge. *Ind. Bl.* 17 S. 34. — Die Anwendung von Melk-Röhrchen. *Milch-Ztg.* 9 S. 39. — Zur Milch-Analyse. Die Centrifugen-Milch- eine neue Gefahr. *Desgl.* S. 57. — Die Käsefabrikation in Nordamerika. *Landw. Ztg.* 1880 S. 54. — Neue Vorrichtung um den Rahm von der Milch zu scheiden. *Desgl.* S. 55. — Zur Fabrikation gleichmäfsiger Käse. *Presse* 7 S. 68. — Zur Anwendung von Melk-Röhrchen. *Milch-Ztg.* 9 S. 152. — Einfache und billige Prüfung der Milch. *Gew. Z.* 45 S. 54. — Milch- oder Rahmbuttern? *Presse* 7 S. 484, 489. — WERKOWITSCH und KLENKE, Einflufs des Verfahrens bei der Probenahme auf das analytische Ergebnifs bei Milchuntersuchungen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 469. — Kindermilch. *Gesundheit* 5 S. 181. — Fabrication de la présure liquide, procédé SOXHLET. *Ind. lait.* 5 S. 81. — Influence des plantes sur les produits du lait. *Desgl.* S. 98. — La fabrication du fromage de Roquefort. Le fromage aux Etats-Unis. *Mon. scient.* 24 S. 475, 476. — Le fromage parmeson. *J. d'agric.* 44 S. 509. — Pèse-lait, flotomètre. *Desgl.* S. 512. — Bone dust in milk. *Plumber* 4 S. 2. — Ein Versuch mit DE LAVALS Separator in der Kieler Genossenschafts-Meierei. *Landwirth* 4 S. 181. — Fabrication des fromages vosgiens. *Ind. lait.* 5 S. 285. — Vergleichende Versuche in Dänemark, mit verschiedenen Centrifugen. *Landwirth* 4 S. 232. — Les auxiliaires de la laiterie. *Ind. lait.* 5 S. 50. — Wie hoch kommt ein Liter Milch zu produciren? *Fühling's Ztg.* 29 S. 666. — The production of milk. *Agr. Gaz.* 1880 S. 160. — Bildung von Fett aus Eiweifs im Roquefortkäse. *Naturforscher* 13 S. 165. — Méthodes diverses d'écrémage. *Ind. lait.* 5 S. 414. — Fabrication du fromage de Brie. *Desgl.* S. 149. — Zur Hebung der Käserei in Deutschland. *Milch-Ztg.* 9 S. 317. — Zur chemischen Konstitution der Milch. *Pharm. Centralh.* 21 S. 210. — Kondensirte Milch in Middlewich. *Chem. Ztg.* 4 S. 33. — Neue Käsepresse. *Presse* 7 S. 326. — Ueber vorläufige Abkühlung der Milch. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 214. — Schmackhaften und haltbaren Käse zu bereiten. *Landw. Ztg.* 1880 S. 140. — Cooling of milk. *Am. Agr.* 39 S. 140. — Käsepresse mit verstellbarem Stützpunkte des Hebels. *Dingl.* 236 S. 35. — Appareil à concentrer le lait dans le vide. *Ann. ind.* 12, 1 S. 537. — Dairy chemistry. *Agr. Gaz.* 1880 S. 470. — Earthen or thin milk vessels. *Am. Agr.* 39 S. 184.

Milchsäure. ERLENMEYER, über Amidomilchsäuren verschiedenen Ursprungs. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1077. — ERLENMEYER, über Phenylmilchsäuren. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1880 S. 123. — GRIMAUX, ADAM, l'acide dichlorolactique. *Bull. soc. chim.* 34 S. 29. — MELIKOFF, β-Brommilchsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 958. — MELIKOFF, Konstitution der flüssigen Chlormilchsäure und Oxyacrylsäure. *Desgl.* S. 956. — MELIKOFF, über Amidomilchsäure. *Desgl.* S. 1265.

Milchzucker. SCHMOEGER, spezifisches Drehungsvermögen des Milchzuckers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1915. — SCHMOEGER, neue Eigenschaft des Milchzuckers. *Desgl.* S. 1915. — SCHMOEGER, Milchzucker. *Desgl.* S. 2130. — ERDMANN, Wasserfreier Milchzucker. *Desgl.* S. 2180.

Milzbrand. BUCHNER, experimentelle Erzeugung des Milzbrandpilzes. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 594.

Mineralchemie. RAMMELSBERG, chemische Mono-

graphie der Glimmergruppe. *Pogg. Ann.* 245 S. 113, 302.

Mineralöle. Destilacion de esquistos en Escocia y en Espagna. *Gac. ind.* 16 S. 341. — Amerikanische Mineralöle. *Gew. Z.* 45 S. 359. — KIENLEN, essai des roches et calcaires bitumineux. *Corps gras* 7 S. 16. — GEISSLER, Mineralöle und deren Untersuchung. *Pharm. Centralh.* 21 S. 4. — BONG, résidus de la fabrication des huiles des schistes. *Bull. soc. chim.* 34 S. 147.

Mineralwässer. DELACHANAL, analyse de l'eau de la source thermale de Bagnoles de l'Orne. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 275. — LEFORT, non-existence du mercure dans l'eau de la source du Rocher. *Mon. scient.* 24 S. 731. — MONDOLLOT's soda water machinery. *Iron* 16 S. 3; *Brew. J.* 16 S. 16; *Inv. Rec.* 2 S. 118, 229. — QUINKE, über Bitterwässer. *Pharm. Centralh.* 21 S. 341. — SAUVAGE, les sources minérales de Seine et Oise, de Seine et Marne et du Loiret. *Ann. d. mines* VII. 18 S. 102. — WILLM, eaux ferrugineuses et nitratées. *Bull. soc. chim.* 33 S. 450. — RICHE, les eaux de la Bourboule. *Desgl.* S. 452. — PLANCHUD', the formation of sulphuratted mineral waters. *Chem. News* 41 S. 236. — Spécialisation des eaux minérales. *Mondes* 53 S. 355. — Der Harzer Sauerbrunnen. *Hann. Mschr.* 3 S. 73. — Neue Apparate zur Herstellung künstlicher Mineralwässer. *Dingl.* 235 S. 284.

Möbel. TREEBORN's folding stand. *Sc. Am.* 43 S. 147. — GARDNER's base rocher. *Man. Build.* 12 S. 19. — JONES, chapes pour roulettes des meubles. *Gén. civ.* 1 S. 115. — KLETT, nursery chair. *Sc. Am.* 43 S. 275. — MURPHY's book-rack. *Desgl.* S. 133. — MOORE's combination desk. *Am. Mail* 6 S. 274. — READER's cot chair. *Desgl.* S. 30. — RUSCHEWEYH's Ausziehtisch. *Tischl. Ztg.* 7 S. 129. — WILDT, Reisetisch. *Desgl.* 7 S. 138. — WERBECK, Neuerungen an Bettstellen und den zugehörigen Federrahmen. *Desgl.* S. 181. — Perforated veneer for chairs. *Man. Build.* 12 S. 187. — Revolving book cases. *Am. Mail* 6 S. 78. — Das Poliren schwarzer, mit Metall eingelegter Möbel. *Tischl. Ztg.* 7 S. 265. — Korbmöbel-Erzeugung. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 158. — Folding cots. *Am. Mail* 5 S. 201. — Meubles à fermeture métallique. *Technol.* 40 S. 255. — Tischregulator. *Tischl. Ztg.* 7 S. 107. — Gardinenhalter. *Baugew. Z.* 12 S. 527. — Dekoration des einfachen Möbels durch Drechslerei, Holzschnitzerei und Intarsien. *Tischl. Ztg.* 7 S. 80. — THONET-Möbel. *Desgl.* S. 92. — Eiserne Feldstühle. *Eisen-Ztg.* 1 S. 103. — Folding rocking chairs. *Am. Mail* 5 S. 154. — Wie sollen Möbel für die verschiedenen Zimmer beschaffen sein? *Tischl. Ztg.* 7 S. 72. — Hängender Waschtisch. *Eisen-Ztg.* 1 S. 52. — Ausziehbarer Sophatisch. *Tischl. Ztg.* 7 S. 140. — Ein Rückblick auf die Möbel der Pariser Welt-Ausstellung. *Desgl.* S. 14. — Invalid tubular water and air bed. *Inv. Rec.* 2 S. 294. — Meubles à clôture métallique. *Semaine* 4 S. 366. — Folding table. *Am. Agr.* 39 S. 517. — Tisch, dessen Schubkästen durch Drehung der Platte geöffnet und geschlossen werden. *Tischl. Ztg.* 7 S. 116. — Konservirung des Politurglanzes bei Möbeln. *Desgl.* S. 277. — Ladies sewing table. *Carp. build.* 2 S. 228. — Behandlung eichener Möbel. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 225.

Molekularphysik. BOLTZMANN, zur Theorie der Gasreibung. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 117. — BERTHELOT, stabilité de l'eau oxygénée. *Compt. r.* 90 S. 897. — CROOKE, a fourth state of matter. *Techniker* 2 S. 85; *Design.* 8 S. 563; *Sc. Am. Suppl.* 3798, 3864, 3886; *Chem. News* 41 S. 275; *Compt. r.* 91 S. 108; *Gaea* 16 S. 247; *Ann. d. chim.* V. 19 S. 195; *Nature* 22 S. 101, 153; *Engng.* 29 S. 325; *Rev. scient.* 27 S. 2; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 469; *Frankl. J.* 110 S. 147. — CRAIG, steady motion in an incompressible viscous fluid. *Phil. Mag.* V. 10 S. 342; *Frankl. J.* 110 S. 217. — CARNELLEY, des conditions nécessaires à l'existence de la matière à l'état liquide. Existence de la glace à de hautes températures. *Mondes* 53 S. 156; *Chem. CBl.* III. 11 S. 641. — CLAUSIUS, die mittlere Weglänge der Gasmolekule. *Pogg. Ann.* 246 S. 92. — DOLBEAR, invisibility of atoms and molecules. *Sc. Am.* 43 S. 260; *Mondes* 53 S. 524. — HODGES, the mean free path of the molecules. *Phil. Mag.* V. S. 177; *Am. Journ.* V. 19 S. 222. — JOULIN, recherches sur la diffusion. *Compt. r.* 90 S. 744. — KROCH, the structure of matter. *Sc. Am.* 43 S. 25. — LONG, the diffusion of liquids. *Phil. Mag.* V. 9 S. 513, 413; *Pogg. Ann.* 245 S. 613. — LECHAT, des vibrations à la surface d'un liquide placé dans un vase rectangulaire. *J. d. phys.* 9 S. 185; *Ann. d. chim.* V. 19 S. 289. — LECORNU, équilibre des surfaces flexibles et inextensibles. *Compt. r.* 91 S. 809. — MACÉ, la matière radiante. *Bull. Mars.* 8 S. 193. — MOUTIER, les changements d'état non reversibles. *Rev. scient.* 26 S. 321. — MICHAEL, the migration of atoms in the molecule. *Chem. J.* 1 S. 420. — MAXWELL, motion of two spheres in a fluid. *Phil. Trans.* 171 S. 455. — OBERBECK, Reibung in freien Flüssigkeitsoberflächen. *Pogg. Ann.* 274 S. 634. — PULUJ, strahlende Elektrodenmaterie. *Chem. Ztg.* 4 S. 353; *Pharm. Centralh.* 21 S. 253; *Z. Electr.* 2 S. 233. — PRESTON, the hypothesis that molecules are not infinitely hart. *Phil. Mag.* V. 9 S. 267. — PRESTON, the physical aspects of the vortex-atom theory. *Nostrand's M.* 23 S. 76. — PRIBRAM und HANDL, specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Konstitution. *Carl's Rep.* 16 S. 141. — PICTET, allgemeine Gleichung zwischen Temperatur und Tensionsmaximum bei Flüssigkeiten. *Pogg. Beibl.* 4 S. 765. — RAMMELSBERG, melekulare Erscheinungen am Zinn und Zink. *Mon. B. Ak.* 1880 S. 225. — RIDOUT, vibratory motions in fluids. *Phil. Mag.* 9 S. 435. — ST. CLAIRE DEVILLE, du mouvement engendré par la diffusion des gaz et des liquides. *Mondes* 51 S. 210. — SPRING, la propriété des corps de se souder sous l'action de la pression. *Rev. univ.* II. 8 S. 470. — THORPE, relation between the molecular weights of substances and theer specific gravities when in the liquid state. *J. chem. Soc.* 36 S. 141; *Nature* 22 S. 262. — THOMSON, maximum and minimum energy in vortex motion. *Desgl.* S. 618. — THOMSON, vortex statics. *Phil. Mag.* V. 10 S. 97. 155. — THOMSON, gravitational oscillations of rotating water. *Desgl.* S. 109. — VOLKMANN, über den Einfluſs der Krümmung der Wand auf die Konstanten der Kapillarität bei benetzenden Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 247 S. 177. — WURTZ, radiant matter. *Engl. Mech.* 50 S. 622. — WEBER, Bemerkungen zu den CROOKES'schen Versuchen. *Carl's Rep.* 16 S. 240. — Die Molekulargewichte der Flüssigkeiten und Stoffzerfall im Thierkörper. *Naturforscher* 13 S. 407. — La déconfiture du 4me état de la matière. *L'Electr.* 3 S. 202, 226, 231. — Löslichkeit fester Körper in Gasen. *Naturforscher* 13 S. 3. — Bewegungen infolge der Diffusion der Gase und Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 80. — Molecular changes in wires. *Sc. Am. Suppl.* S. 3655; *Engng.* 29 S. 171. — Application de la théorie des filets liquides à l'étude de la résistance éprouvée par les navires. *Rev. industr.* 11 S. 42.

Molybdän. PÜTTBACH, über Molybdänacichloride. *Liebig's Ann.* 201 S. 123.

Monomethylamin. DUVILLIER, BUISINE, action

du bromure de méthyle et de l'iodure de méthyle sur le monométhylamine. *Compt. r.* 90 S. 1426.

Mononitropyrogallol. BARTH, Mononitropyrogallol. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 1037.

Morphinchlorhydrat. HESSE, das Morphinchlorhydrat. *Pharm. Centralh.* 21 S. 228.

Mörtel, s. Baumaterialien. BROTHERHOOD's mortar machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 9. — GRAHAM SMITH, effect of sulphates on lime. *Gas light* 33 S. 130; *Rev. industr.* 11 S. 443. — MICHAELIS, zur Kenntnifs der hydraulischen Mörtel. *D. Töpfer-u. Z. Ztg.* 11 S. 193. — REYNOLD's mortar mill. *Iron* 15 S. 387. — BOBERT's action of lime on silica in mortar. *Sc. Am. Suppl.* S. 3340; *Bull. Musée* 77 S. 37; *Nostrand's M.* 23 S. 155; *Builder* 38 S. 706. — Neue Darstellungsmethode von Alaun-Gyps oder Stuck. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 20. — De praktische waarde der gronstoffen ter bereiding van hydraulischen Mortels. *Tijdschr.* 1880 S. 257. — Concasseurs et mélangeurs pour la construction. *Semaine* 5 S. 114. — Eigenschaften und Festigkeit verschiedener hydraulischer Mörtel und Betonsorten, insbesondere aus Portland-Cement. *Thonind.* 4 S. 143. — What is mortar? *Nostrand's M.* 23 S. 413. — Einbringung des Betons. *WBl. Arch. u. Ing.* 1880 S. 152. — Neue Darstellungsmethode von Alaun-Gips oder Stuck. *Sprechsaal.* 13 S. 119. — Transportable Mörtelmühle. *Maschinenb.* 15 S. 185. — Feuerfester Mörtel (aus Lehm und Syrup). *Desgl.* S. 320; *Erfind.* 7 S. 123; *Baugew. Z.* 12 S. 410.

Müllerei.

I. Allgemeines.

Procedimiento DAVERIO de molienda. *Gac. ind.* 16 S. 295. — GANZ, neues Mahlverfahren. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 274. — HOBBS, the fire hazard of the flour mill of the present day. *Corn trade* 3 S. 636. — NAGEL and KAEMP's system of milling. *Desgl.* S. 175. — OEXLE, Neuerungen im Mühlenwesen. *Mühle* 17 S. 387. — PFUHL, Fortschritte in der Mehlfabrikation. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 241. — STEVENS' roller milling system. *Corn trade* 3 S. 363. — DE SARDRIAC, les moulins agricoles. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 460. — SCHULTZ, Entstehungsursachen von Mühlenbränden. *Mühle* 17 S. 19. — SUTHER, Neuerungen an Lohmühlen. *Erfind.* 7 S. 583. — V. D. WYNGAERT, die amerikanische Müllerei im Vergleich zu der deutschen. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 276. — WYNGAERT, die Müllerei-Ausstellung in Cincinnati. *Mühle* 17 S. 414. — The purchase of mill machinery. *Am. Miller* 8 S. 327. — What our mills need. Middling mills. Heat and pressure in grinding. Grading and branding flour. *Desgl.* S. 374, 375. — The mill chimney. *Desgl.* S. 391. — Grinding grain. *Desgl.* S. 394. — Purposes of modern milling. *Sc. Am. Suppl.* S. 3330. — Refitting the mill. *Am. Miller* 8 S. 467. — Shall the millstone be superseded? *Sc. Am. Suppl.* S. 3624. — Washburn mill, Minneapolis. *Desgl.* S. 3914. — The magnet in milling. *Sc. Am.* 42 S. 194; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 181; *Am. Miller* 8 S. 80. — National mills, Cleveland. *Desgl.* S. 193. — The Cincinnati milling exhibition. *Desgl.* S. 259; *Eng.* 50 S. 4, 54; *Pol. Ztg.* 8 S. 309; *Eisen-Ztg.* 1 S. 179; *Techniker* 2 S. 182; *Mühle* 17 S. 26, 46. — Das Ableeren der Mühlsteine. *Desgl.* S. 130. — Grundregeln, nach welchem Getreide zu Mehl gemahlen und Getreide gegen Mehl umgetauscht wird. *Desgl.* S. 126.

II. Maschinen und Apparate.

Moulin portatif à blutage direct, d'AUBIN. *Ann. ind.* 12, 1 S. 456; *Sc. Am. Suppl.* S. 3576; *Publ. ind.* 26 S. 15. — Concasseur Eureka d'ALBARET. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 143; 3 S. 263. — Buckwheat refiner. *Am. Mail* 6 S. 131. — BROWN's flour mizer. *Corn trade* 3 S. 383. — BAUGH's mill. *Text. Rec.* 1 S. 74. — BENONA, bolting reels. *Am. Miller* 8 S. 116. — Moulins BOUCHON, KRAMMER, CORCORAN. *Ann. G. civ.* 19 S. 682. — Moulins à cylindre en porcelaine BEYER. *Portef. éc.* 25 S. 182; *Corn trade* 2 S. 23; *Publ. ind.* 26 S. 151; *Technol.* 40 S. 105. — BUCHHOLZ, low grinding roller mill. *Corn trade* 3 S. 243; *Iron* 16 S. 146; *Eng.* 50 S. 90. — BRAUN's chilled iron fluted roller mill. *Corn trade* 3 S. 227. — Filterreinigungs-Vorrichtung für Mahlgänge mit Aspiration von BEHMS. *Mühle* 17 S. 297. — CORCORAN, millstones. *Corn trade* 3 S. 531. — Moulin DAVERIO. *Gac. ind.* 16 S. 71; *Rev. industr.* 11 S. 123; *Chron. ind.* 3 S. 142; *Publ. ind.* 26 S. 350; *Iron* 15 S. 92; *Engng.* 30 S. 250. — DEAL's wheat heater. *Am. Miller* 8 S. 237. — On bolting cloth. *Desgl.* S. 238. — ELLIS' diamond burr dresser. *Desgl.* S. 239. — ESCHER, Mühlenanlagen. *Masch. Constr.* 13 S. 25. — FINK, Scheibenmühle mit konischen Mahlflächen, ihre Konstruktion und Wirkungsweise. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 247. — GRATIOT's wheat heater. *Am. Miller* 8 S. 459. — GREENHILL's desintegrator. *Iron* 16 S. 146. — HAFNER's pulley millstones. *Am. Miller* 8 S. 4. — HIGGINBOTTOM's mill. *Desgl.* S. 117. — HENKEL & ZÜLCH's Spathmühle. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 34; *Mühle* 17 S. 1, 22. — HEYN, Neuerung an Zentrifugal-Mehlsichtmaschinen. *Desgl.* S. 272. — HALL's bone crushing mill. *Engng.* 30 S. 57. — The *Advance* scourer and polisher. *Corn trade* 3 S. 400. — HOPKINSON's roller mill. *Desgl.* S. 402. — HOUGHTON's centrifugal flour dressing machine. *Desgl.* S. 263. — HUNTER's dust collector. HUNTER's middlings aspirator and separator. *Desgl.* S. 567. — HUNTER's flour purifier. *Desgl.* S. 568. — JEFFERY's corn grinding mill. *Iron* 16 S. 110. — JENSEN, Verfahren um unter Anwendung von Dampf Getreidekörner ihrer holzigen Schale zu entkleiden. *Mühle* 17 S. 218. — KENNEDEY's apparatus for boling bran and feed. *Am. Miller* 8 S. 198. — KABISCH, Apparat zum Riffeln der Schrotmühlwalzen. *Masch. Constr.* 13 S. 108. — KECK, Walzenstuhl. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 280. — KIEFER, selbstthätige Hochdruck-Mahlgang-Aspiration. *Desgl.* S. 263. — LEROUX, le pulp-engine. *Technol.* 40 S. 51. — LAWTON's bran dresser. *Am. Miller* 8 S. 197. — LAUBMANN, Mühlsteine, Wetzsteine. *Bayr. Ind. u. Gewbbl.* 12 S. 251. — LUTHER, Riffelwalzenmüllerei. *Mühle* 17 S. 223. — LWOWSKI's Maisch-, Mahl- und Rührapparat. *Landw. W.* 6 S. 150. — MATHER's pan mixing and grinding mill. *Engng.* 29 S. 205; *Maschinenb.* 15 S. 243. — MILL's gradual reduction machine. *Corn. trade* 3 S. 55. — MILL's bolting cloth attachment. *Am. Miller* 8 S. 75. — MAC LEAN's rollers. *Desgl.* S. 79. — MILLOT's universal roller mill. *Corn. trade* 2 S. 905. — MILLOT's purifier for fine middlings. *Desgl.* 3 S. 102. — MECKWART's roller mill. *Eng.* 50 S. 90. — MARTIN, Verbesserungen an Walzenstühlen. *Masch. Constr.* 13 S. 429; *Mühle* 17 S. 58. — MILLOT, Universalgriesputzmaschine *Regina*. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 284. — MARTIN, Mehlsichtmaschine. *Desgl.* S. 292. — MARTIN, sortirender Magnet-Apparat. *Mühle* 17 S. 366. — MAGNUS, Vorquetschwalze. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 278. — NICHOLSON's grist mill. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 391. — NAGEL & KÄMP, Dismembratoren. *Publ. ind.* 26 S. 97; *Jahrb. Mascht.* 7 S. 267. — NAGEL & KÄMP, Quetschwalzen. *Desgl.* S. 266. — NAGEL & KÄMP, Centrifugalsichtmaschinen. *Desgl.* S. 269. — NEMELKA's Schrot- und Auflös-Walzenstühle. *Mühle* 17 S. 298. — Oel-, Loh- und Mahlmühle. *Masch. Constr.* 13 S. 206.

— OSBORN's electrical middling purifier. *Sc. Am. Suppl.* S. 3744. — OBENCHAIN's grinding mill. *Am. Miller* 8 S. 195. — OSENBRÜCK's Halslager mit Cirkulations-Schmiervorrichtung. *Mühle* 17 S. 298. — POTT's preparing grain for milling. *Am. Miller* 8 S. 155. — The Helvetic purifier. *Desgl.* S. 157. — PALMER's wheat heater. *Desgl.* S. 461. — POHL's Walzenmühle. *Masch. Constr.* 13 S. 231; *Dingl.* 236 S. 464. — PUHLMANN, Bürstmaschine. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 258. — RAHES' wheat cleaning machinery and bran duster. *Am. Miller* 8 S. 115. — REDFIELD's elevator. *Desgl.* S. 3. — ROWAN's dressing machine. *Corn. trade* 3 S. 383. — RATHBUN's bult attachment. *Am. Miller* 8 S. 459. — DE SARDRIAC, les moulins HERMANN-LACHAPELLE. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 469. — Blutoir SECK. *Rev. industr.* 11 S. 123. — STEVEN's roller mill. *Corn. trade* 3 S. 399. — SHAVER's air-equalizer for middling purifier. — The victor wheat heater. *Am. Miller* 8 S. 2. — Die SCHMEJA'sche Excelsior-Schrotmühle. *Mühle* 17 S. 391; *Presse* 7 S. 568. — Unterläufiger Mahlgang von SCHMID. *Masch. Constr.* 13 S, 246; *Dingl.* 235 S. 192. — SHUTTLEWORTH's flour bolt. *Am. Miller* 8 S. 39. — Wheat heaters. *Desgl.* S. 45. — SMITH's automatic new process mill. *Corn trade* 3 S. 471. — SMITH's midling purifier. *Desgl.* 2 S. 24; *Desgl.* S. 807. — SACHSENBERG, verbesserte Kugelmühle. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 116. — SCHMIDT, Müllroser Kunstmühle. *Mühle* 17 S. 21. — Aspiration mit Staubfänger. *Desgl.* S. 23. — Empfehlenswerthe Schrot- und Mahlmühle. *Landw. Z.* 1880 S. 33. — Mühlsteine aus Porzellan. *Sprechsaal* 13 S. 30. — Pulleys and pinions for millstones. *Sc. Am. Suppl.* S. 3336. — THORNBURN's wheat heater and corn dryer. *Corn. trade* 2 S. 613. — UFER, die Französischen Mühlsteine, deren Werth etc. für die Mühlenindustrie. *Mühle* 17 S. 238. — URBANOWSKI's Maischmühle. *Masch. Constr.* 13 S. 92. — Mühlstein-Stellzeuge von VOGEL. *Desgl.* S. 211. — WELCH's wheat heater. *Am. Miller* 8 S. 287. — The victor tworoller mill. *Corn. trade* 3 S. 296. — WEGMANN's belt mill. *Desgl.* S. 400. — Verbesserungen des WEGMANN'schen Walzenstuhles. *Mühle* 17 S. 51. — Gries- und Kleienputzmaschinen von WALWORTH. *Masch. Constr.* 13 S. 193. — Meules artificielles. *Echo* 8 S. 132. — Millstones in and out of wind. *Am. Miller* 8 S. 74. — Bran dressers and bran dusters. *Desgl.* S. 332. — The „Boss" bolting chest. *Corn trade* 3 S. 331. — Glass millstones. *Am. Mach.* 3 Nr. 35. — Flour dressing machinery. *Corn trade* 3 S. 311. — Karpatische Mühlsteine. *Thonind.* 4 S. 333. — Flour-mill at Chatham. *Builder* 38 S. 311. — Porzellan-Mühlsteine. *Mühle* 17 S. 346. — Französische transportable Mahlmühle. *Landw. Ztg.* 1880 S. 37. — Walzenstuhlung mit während des Ganges verstellbarer Differentialgeschwindigkeit. *Mühle* 17 S. 130. — Versuche mit Mühlsteinen. *Desgl.* S. 114. — Steine und Walzen. *Desgl.* S. 30. — Die Excelsior-Strohmühle. *Landwirth* 5 S. 7. — Excelsior middlings purifier. — Apex wheat heater. *Am. Mail* 5 S. 39. — Balancing millstones. *Corn trade* 2 S. 125. — Die Porzellan-Mühlsteine. *Mühle* 17 S. 235. — Balancier-Haue und Ring. *Masch. Constr.* 13 S. 191. — Pulverisirmaschine. *Desgl.* S. 179. — Borax-Mühle. *Desgl.* S. 190. — Flour mill machinery, Carlisle show. *Corn trade* 3 S. 207; *Eng.* 50 S. 52. — Mécanisme de quatre paires de meules mises en mouvement par une turbine. *Ann. ind.* 12, 1 S. 210. — The Eureka smut reparating machine. *Design.* 9 S. 47. — Empire middling purifier. *Am. Mail* 5 S. 151. — Aspirations-Einrichtung für Mahlgänge und Centrifugalsichtmaschinen. *Masch. Constr.* 13 S. 340. — Getreide-Trocknungsmaschine. *Presse* 7 S. 574.

Münzprägung. DANERT, zur Technik des Münzwesens. *Berg. Ztg.* 39 S. 44. — Stahlstempel zur Münzprägung. *Eisen-Ztg.* I. S. 376.

Musikalische Instrumente, n. g. Doppelflügel von COMETTANT-MANGEOT-FRÈRES. *Z. instr.* 1 S. 4. — DAVIES, piano soundboards. *Engl. Mech.* 32 S. 27. — The ESTEY organ. *Am. Mail* 5 S. 96. — FURBER's improvements in violins. *Sc. Am. Suppl.* S. 3823. — FÖRBIGER's Konstruktion der Violine. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 62. — HEUBACH's Transponir-Piano. *Techniker* 1880 S. 128. — MÜLLER, die Cymbel. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 31. — Der SÈCHES'sche Tonverbesserer für Harmoniums. *Desgl.* S. 137. — WALDUCK, improvements in violins. *J. of arts* 28 S. 646. — Combined string and reed instruments. *Engl. Mech.* 31 S. 247. — Musikalische Instrumente, Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1880. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 189. — Plastische Pianoforte-Verzierungen. *Z. Instr.* 1 S. 5. — Mixtur-Systeme. *Desgl.* S. 70. — Griffblatt einer Guitarre und Cither. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 366. — Vergessene musikalische Instrumente. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 153, 186. — Maschine zur Pianofortefabrikation. *Z. Instr.* 1 S. 8. — Tinktur zum Imprägniren von Piano-Hammerköpfen. *Desgl.* S. 59.

Myristinsäure. MASINO, Derivate der Myristinsäure. *Liebig's Ann.* 202 S. 172.

N.

Nadelfabrikation. RUFFIUX, die Nadelfabrikation. *Masch. Constr.* 13 S. 306. — BALL's tool for driving and clinching nails. *Sc. Am.* 43 S. 386. — Machine à clous de DONNAY. *Ann. ind.* 12, 1 S. 583.

Nähmaschinen. The new domestic tucker. The AVERY machine. *Sew. M. J.* 7 Nr. 11. — Neuerungen an Hut-Nähmaschinen von BIGELOW. Neuerungen an Schiffchenbahnen bei Nähmaschinen von FAIR & HINZE. *Nähmasch. Z.* 5 S. 2. — Radausschaltung zwischen Welle und Schwungrad an Nähmaschinen von BERNDT & BRUNE. Neuerungen an Elastik-Nähmaschinen für Schuhmacher von DÜRKOPP. Neuerungen an Nähmaschinen von PFAFF. *Desgl.* S. 17. — The DAVIS sewing-machine. *Am. Mail* 5 S. 258. — Neuerungen an Nähmaschinen für Strohgeflechte von HOOPER. Knopfloch-Nähmaschine von SIEMMONS. *Nähmasch. Z.* 5 S. 17. — HESSE's carpet sewing machine. *Sc. Am. Snppl.* S. 3802. — The new HALLENBECK button-hole attachment. *Sew. M. J.* 7 Nr. 9. — The HASFORD combined writing desk and sewing machine cabinet. *Desgl.* Nr. 5. — Appareil pour faire la boutonnière adapté à la machine Elias HOWE. *Mon. cord.* 31 Nr. 23. — KOLLER, neue Erscheinungen auf dem Gebiete der Nähmaschinen-Fabrikation. *Erfind.* 7 S. 486. — Domestic sewing machine attachments. KNOCK's self-folding tucker. *Sew. M. J.* 7 Nr. 7. — LAING's overhead sewing machine. *Iron* 16 S. 21. — LIND, Konstruktion des Excenters für die Rückerbewegung. *Nähmasch. Z.* 5 S. 9. — Soutachefufs für Nähmaschinen von MEHLIG. *Desgl.* S. 21. — NEIDLINGER, Knopflochapparat an Nähmaschinen. Einrichtung zur Bewegung des Schiffchenkorbes an Nähmaschinen. OSWALD WINKLER, Nadelschutz für Schiffchen-Nähmaschinen. *Desgl.* S. 5. — The NEWELL sewing machine. *Sew. M. J.* 8 Nr. 4. — The new REMINGTON machine. Button hole. *Desgl.* 7 Nr. 6. — ROMIG's treadle motion. *Sew. M. J.* 7 Nr. 5; *Eng.* 49 S. 190. — TONGUE's driving sewing machines. *Iron* 15 S. 183. — The STEWART sewing machine. *Sew. M. J.* 8 Nr. 11. — SINGER carpet sewing machine. Spring motors. The domestic binder. — VAN WYCK's treadle attachment. *Desgl.* Nr. 11; *Sc. Am.* 43 S. 198. — The WHEELER and WILSON machine Nr. 8. — The new household machine.

Sew. M. J. 8 Nr. 1. — WESSON's sewing machine. *Am. Mail* 5 S. 35. — Neuerungen an Nähmaschinen. *Dingl.* 235 S. 28; 236 S. 26: *Nähmasch. Z.* 5 Nr. 6. — Neuerungen an Greifer-Nähmaschinen. *Desgl.* Nr. 6. — Neuerungen an Nähmaschinen für Lederarbeit. *Desgl.* Nr. 6. — Automatic bobbin winder-Family Favorite. *Sc. Am.* 42 S. 181. — National wax thread sewing machine. *Am. Mail* 6 S. 27. — Vorrichtung an Nähmaschinen zum Versehen der Fäden mit Wachs. *Nähmasch. Z.* 4 Nr. 4. — Das Lackiren von Nähmaschinen. *Desgl.* Nr. 7. — New home sewing machine. *Am. Mail* 5 S. 97. — The Wanzer C. Nr. 5. — The empress embroider as applied to the HOWE and the WHEELER and WILSON machine. *Sew. M. J.* 7 Nr. 8, 10. — Der rotirende Greifer. *Nähmasch. Z.* 5 Nr. 7 S. 9. — Konstruktion der Kurven zur Nadel und Schiffchen-Bewegung. *Desgl.* Nr. 3 S. 9. — Progrès de la machine à coudre. *Mon. ind. belge* 7 S. 628. — Massives oder zusammengesetztes Holzwerk. *Nähmasch. Z.* 5 S. 1. — Stichsteller für Elastik-Nähmaschinen. *Desgl.* Nr. 6. — Die Anwendung der Nähmaschinen. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 13 S. 2. — The „household" sewing machine. *Am. Mail* 6 S. 223. — The Boston machine. A new needle machine. New home machine. *Sew. M. J.* 8 Nr. 3.

Nahrungsmittel. BIRNBAUM, Kleberbrod. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 370. — EBERHARDT, Fischfleisch, die verhältnifsmäfsig reinlichste und gesundeste Fleischkost. *Fisch. Ztg.* 3 S. 285. — GERBER, Zusammensetzung verschiedener Kindernahrungsmittel. *Ind. Bl.* 17 S. 106; *Z. anal. Chem.* 19 S. 46. — Die neuesten Kaffeesurrogate, deren Beschaffenheit und Erkennung. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 102. — LOVE, l'argile dans l'alimentation. *Technol.* 40 S. 406. — MOELLER, das Genufsmittel „Tschan". *Dingl.* 237 S. 397. — Reform beim Fleischverkauf in Städten. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 1. — MAYER, Untersuchung amerikanischer Fleischwaaren. *Fühling's Zt.* 29 S. 31. — MORIDE, la nutricine. *Ann. ind.* 12, 2 S. 694; *Chron. ind.* 3 S. 566. — PELLET, analyse de produits alimentaires. Confitures de groseilles et gelée groseillée. *Rev. d. industr.* 4 S. 123. — RUBNER, Ausnutzung der Nahrungsmittel des Menschen. *Chem. Ztg.* 4 S. 243. — RICHARDSON, thrift in relation to food. *Sc. Am. Suppl.* S. 3650. — REGNER, die verschiedenen Brotsorten und Brotsurrogate. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 19. — Le painviande de SCHEURER-KESTNER. *Technol.* 40 S. 236; *Brenn. Z.* 9 S. 103; *Frankl. J.* 110 S. 141. — UFFELMANN, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 319. — WITTSTEIN, Unterschied zwischen Naturbutter und Kunstbutter. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 59; *Erfind.* 7 S. 288. — WIGNER, analysis of american tinned products. *Sc. Am. Suppl.* S. 3919. — WEISKE, Verdaulichkeit und Nähreffekt des Johannisbrotes. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 110. — The value of chemical investigation of food. *Sc. Am. Suppl.* S. 3888. — Zur quantitativen Bestimmung des Fuchsins in damit gefärbtem Fleische. *Pharm. Centralh.* 21 S. 204. — Amerikanische Syrupe für Mineralwässer und Limonaden. *Ind. Bl.* 17 S. 298. — Efsbare Erde. *Dingl.* 237 S. 84. — Peptone als Nahrungsmittel. *Pharm. Centralh.* 21 S. 212. — Ausnützung der Erbsen bei der Ernährung des Menschen. *Naturforscher* 13 S. 260. — Analyse von Kindermehl. *Pharm. Centralh.* 21 S. 139. — Ueber Glutenbrot. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 11.

Naphthaäther. Die Beschaffenheit des Naphthaäthers. *Verh. polyt. G.* 42 S. 46.

Naphtalin. BEILSTEIN u. KURBATOW, über Dinitronaphtalin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 353. — BEILSTEIN u. KURBATOW, Konstitution einiger Naphtalinderivate. *Liebig's Ann.* 202 S. 213. — HARRINGTON, naphthaline. *Gas light* 32 S. 129. — CARNELUTTI, Aethylnaphtalin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1671. — REVERDIN et NÖLTING, les positions α et β dans la naphtaline. *Mon. scient.* 24 S. 342; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 36; *Bull. soc. chim.* 33 S. 107.

Naphtol. WITT, Quelques dérivés de la β-naphtylamine et du β-napthol. *Mon. scient.* 24 S. 1135. — GRIESS, β-Naphtoldisulfosäuren und Dioxynaphtalindisulfosäure. *Chem. Ind.* 3 S. 427; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1956. — TASSINARI, sull' acetil-α-naftol. *Gaz. chim. it.* 10 S. 491. — MELDOLA, Nitroso β-naphtol-sulphonic acid. *Chem. News* 42 S. 175. — KOELLE, Naphtolderivate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1953. — HÖNIG, Einwirkung von Oxalsäure und Schwefelsäure auf Naphtol. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 479. — GRAEBE, Reaktionsfähigkeit der Naphtole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1849.

Naphtyl. RICHTER, Dinaphtylmethan. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1728.

Naphtylamin. HANTZSCH, die Umwandlung des α-Naphtylamins in α-Nephtyl-Methyläther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1347.

Naphtylen. ARX, α- und β-Naphtylenphenylenoxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1726. — KNECHT, α- und β-Dinaphtylenoxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1724.

Narkotin. BECKETT, la narcotine, la cotarnine et l'hydrocotarnine. *Mon. scient.* 24 S. 130 — GERICHTEN, die Apophyllensäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1635.

Natrium. RAMSEY, Volumen des Natrium bei seinem Siedepunkt. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2145.

Natriumsulfat. HARGREAVES, manufacture of sulphate of soda by the direct process. *Chem. News* 42 S. 322.

Natriumverbindungen. Bereitung des schwefligsauren Natrons. *Brenn. Ztg.* 9 S. 34. — MARTENSON, gefälschtes Natriumphosphorcalcium. *Pharm. Centralh.* 21 S. 229.

Natron. TANATAR, Versuche, Ferroyonnatrium fabrikmäfsig darzustellen. *Dingl.* 237 S. 234.

Nephturit. Nephturit und Bonsilat. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 202.

Neurin. MORLEY, Isopropylen-neurin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1805.

Nickel. BOTTOMBEY, color relation of nickel and cobalt. *Sc. Am. Suppl.* S. 3903. — DIRVELL, nouveau mode de séparation du nickel et du cobalt. *Mon. scient.* 24 S. 227; *Sc. Am. Suppl.* S. 3360. — DONATH, zur Metallurgie und Docimasie des Nickels. *Dingl.* 236 S. 327. — FRESENIUS u. BERGMANN, zur electrolytischen Bestimmung des Nickels mit Kobaltes. *Berg. Ztg.* 39 S. 262; *Z. anal. Chem.* 19 S. 314. — FLEITMANN, Darstellung walzbaren Nickels. *Rev. industr.* 11 S. 248; *Central-Ztg.* 1 S. 71; *Berg. Ztg.* 39 S. 176; *Ann. f. Gew.* 6 S. 573. — GASPARD et BELLE, nickel malléable. *Bull. d'enc.* 79 S. 505; *Technol.* 40 S. 368. — GARNIER, procédé pour produire le nickel malléable. *Ann. ind.* 12, 2 S. 245; *Gew. Ztg.* 45 S. 102, 280; *Ind. Ztg.* 21 S. 114; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 492; *Portef. éc.* 25 S. 155; *Dingl.* 238 S. 435; *Rev. chron.* 25 S. 206; *Compt. r.* 91 S. 331; *Technol.* 40 S. 401; *Rev. industr.* 11 S. 344; *Design.* 9 S. 205; *Chem. CBl.* III. 11 S. 666; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 214. — Nickel at the Exhibition of applied science, Paris. *Sc. Am. Suppl.* S. 3339. — Nouvel emploi du nickel. *Mon. scient.* 24 S. 541; *Bull. musée* 77 S. 329. — Nickel und Nickellegirungen. *Gew. Z.* 45 S. 343; *Met. Arb.* 6 S. 292. — Herstellung von Nickel. *Dingl.* 235 S. 444; *Berggeist* 25 S. 105. — Solid nickel bronze versus nickel plating. *Mining J.* 50 S. 305. — Nickelplattirung und gebräuchliche Maschinen dazu. *Z. Instr.* 1 S. 42; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 235; *Gac. ind.* 16 S. 364.

Nietmaschinen. HEINRICH's Differential-Nietmaschine. *Dingl.* 61 S. 99. — Nietmaschine für Eisenkonstruktionen. *Maschinenb.* 15 S. 370.

Nigrosin. Praktische Darstellung von reinem Nigrosin. *Erfind.* 7 S. 136.

Nikotin. CAHOURS et ETARD, les nouveaux dérivés de la nicotine. *Compt. r.* 90 S. 275; *J. prakt. Chem.* 129 S. 383.

Niobit. JANOWSKI, Niobit vom Isargebirge. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 139.

Nitrate. BING, Nitrate in einigen vegetabilischen Rohstoffen und deren Bestimmung. *J. pract. Chem.* 130 S. 348.

Nitrosamin. LEHNE, Paraditolylnitrosamin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1544, 1546.

Nitroverbindungen. MALY, Zersetzung von Nitrosulphyduntoln durch Baryt und über eine neue Säure, die Nitrosothioglycolsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 234.

Nivellir-Instrumente. FRANK, Nivellir-Instrumente für Bautechniker. *Rohrl.* 3 S. 200. — GEYER, neue Befestigung für umlegbare Nivellir-Fernrohre. *Bauztg.* 14 S 89. — HEISSIG u. SCHNEIDER, das Croquir-Instrument. *Archiv Art.* 44 S. 426. — JORDAN, über Nivellirlattentheilung. *Z. Vermess. W.* 9 S. 217. — PAULI, neue Nivellir- und Distanzlatte. *Erfind.* 7 S. S. 430. — MILLER, gegenwärtige Form des GEPPERT'schen Ingenieur-Instrumentes. *Carl's Rep.* 16 S. 55. — POSECK, mechanische Nivellirwaage. *Baugew. Z.* 12 S. 311. — PAULI, neue Nivellir- und Distanzlatte. *Gew. Z.* 45 S. 377. — SCHMIDT, Nivellirlatte für bergmännische Nivellementsarbeiten. *Z. Vermess. W.* 9 S. 475. — SCHMIDT, AGNER's neuer Nivellirapparat. *Desgl.* S. 52. — PLATZBECKER, neues Rektifizir-Rädchen. *Desgl.* S. 50. — The plum-rule and level. *Builder* 39 S. 606. — Schweizerische Basismessung. *Eisenb.* 13 S. 64.

Norwegium. PROCHAZKA, the probable occurrence of Norwegium in american lead. *Chem. News* 42 S. 77.

Nuthenstossmaschine. SAMMELSON's noulding machine. *Inv. Rec.* 2 S. 612. — Machine à mortaiser pour blindage. *Rev. industr.* 11 S. 96. — PRYIBIL's new routing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 18.

O.

Obstdörren. MUMBRUE's fruit drier. *Sc. Am.* 42 S. 162.

Obstpflücker. JARMAN's fruit gatherer. *Sc. Am.* 43 S. 85.

Obstzucht. GSELL, neues Deckmittel für Wunden der Obstbäume. *Landw. Z.* 1880 S. 7. — TIEGHEM, durch alkoholische Gährung der Wurzeln verursachte Krankheit der Apfelbäume. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 688.

Oele, ätherische. STILLMANN, ethereal oil of California bay tree. *Chem. J.* 2 S. 38. — Aetherisches Aloëöl. *Pharm. Centralh.* 21 S. 157.

Oele und Fette. ALLAIRE, épuration et raffinage des corps gras. *Mon. scient.* 24 S. 807. — BLONDEAU, épuration des huiles avec les alcalis. *Technol.* 40 S. 278; *Chem. Rev.* 9 S. 217; *Sc. Am. Suppl.* S. 3918. — BURSSYN, Bestimmung freier Säuren in den Oelen. *Hann. Mschr.* 3 S. 136. — V. D. BECKE, Verseifung der Fette. *Z. anal. Chem.* 19 S. 291. — BONG, les résidus de la fabrication des huiles minérales et leur utilisation. *Rev. d. industr.* 3 S. 157. — CELLIER, procédé pour blanchir et solidifier les suifs. *Technol.* 40 S. 431. — CHATEAU, huiles de pieds de mouton. *Mon. scient.* 24 S. 803. — — CARPENTIN, Method of determining the free fatty acids present in commercial oils. *Chem. Rev.* 9 S. 217. — FONTENELLE, les huiles d'olives. *Corps gras* 7 S. 63. — FUNARO, formazione della materia grassa e della maturazione delle olive. *Gaz. chem. it.* 10 S. 82. — GIGLI, l'huile d'amandes douces. *Corps gras* 7 S. 15. — GRABO, einfache Methode zum Reinigen von Leinöl. *Farb. Arbt.* 2 S. 86. — GAUTTER, Fettbestimmungsapparat für Oelfabriken zur Untersuchung von Oelsaat, Oelkuchen u. dergl. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 379. — HAUSER, purification des huiles végétales. *Mon. ind. belge* 7 S. 412. — HAGER, Bestimmung des specifischen Gewichts der starren Fette, Paraffine, Harze etc. *Z. anal. chem.* 19 S. 239. — KÖLLNER, Reinigung von Tropföl. *Gew. Z.* 45 S. 297; *Erfind.* 7 S. 516; *Sc. Am. Suppl.* S. 4108; *Wolleng.* 12 S. 966. — KELBE, über ein im leichten Harzöl vorkommendes neues Cymol. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1157. — LAUGIER, determination of free acids in oils. — Production of chines drying oil. *Chem. Rev.* 9 S. 202. — Production of turkey-red oils. *Desgl.* S. 203. — MUIR, essentiel oil of sage. *Chem. News* 41 S. 223; *J. chem. Soc.* 36 S. 678. — Prensa para aceite, sistema MABILLE, DUGROS. *Gac. ind.* 16 S. 312. — MOELLER, afrikanische Oelsamen. *Dingl.* 238 S. 252. — MAUMENÉ, die Fälschung und Prüfung der Oele. *Farb. Arbt.* 2 S. 61; *Chem. Rev.* 9 S. 213. — DE MOLLINS, fabrication des huiles et graisses de résine. *Corps gras* 7 S. 110. — MERZ, das Olivenöl, dessen Verfälschungen und Nachweis derselben. *Seif. Ztg.* 7 S. 84. — MASINO, composti della serio miristica. *Gaz. chim. it.* 10 S. 72. — MICHAEL, a new formation of ethylmustard oil. *Chem. J.* 1 S. 416. — MARCK, Ausdehnung einiger Mineralöle zwischen den Temperaturen 0° und 25° C. *Carl's Rep.* 16 S. 119 — PINCHON, essai des huiles. *Mon. fils* 11 S. 328; *Mon. scient.* 24 S. 1121. — PINNO, mineralische Schmieröle. *Chem. Ind.* 3 S. 278. — POUTET, étude des huiles fixes. *Corps gras* 7 S. 28. — PEASE's oil-testing apparatus. *Sc. Am.* 42 S. 323. — RAAB, Darstellung des Ricinusöls. *Ind. Bl.* 17 S. 42; *Must. Z.* 29 S. 278. — RÉMONT, dosage des huiles lourdes minérales et de résine, des grasses et de la résine dans les huiles du commerce. *Sc. Am. Suppl.* S. 3918; *Chem. News.* 42 S. 39; *Chem. Ind.* 3 S. 289; *Bull. soc. chim.* 33 S. 461, 525. — ROBERT's oil tank protector. *Sc. Am.* 43 S. 308. — RÜMPLER, in Oelen vorhandene Säuren. *J. Uhrm.* 5 S. 322. — ROTH, Oelfabrikation aus den Rückständen der Oliven. *Masch. Constr.* 13 S. 225. — SHAW's oil-tank. *Man. build.* 12 S. 175. — STROTT, Anwendung des Leinöls im Brauwesen. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 20. — SKALWEIT, zur Prüfung ätherischer Oele. *Seif. Ztg.* 7 S. 189. — SCHONNT, extraction de l'huile des graines de cotonnier. *Mon. ind. belge* 7 S. 3. — Titrage des suifs. *Ann. ind.* 12, 1 S. 118. — SCHLESINGER, Oeluntersuchungen. *Pharm. Centralh.* 21 S. 445. — THIEL, Entfetten der Knochen mittelst Benzin. *Erfind.* 7 S. 421. — WILL, Resorption der Fette und fetten Säuren im Darm. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 657. — WITSTEIN et MÜLLER, les huiles végétales. *Ann. G. civ.* 19 S. 54. — Purification de l'acide oléique. *Corps gras* 7 S. 88. — Essai des huiles. *Desgl.* S. 98. — Virginia-Vaseline. *Ind. Ztg.* 21 S. 379. — Zur Talgfrage. *Gerber* 6 S. 219. — Wollfette mit Oleonaphta. *Ind. Ztg.* 21 S. 359. — Oel von dem Eucalyptusbaume. *Seif. Ztg.* 7 S. 267. — La extraccion por el sulfuro de carbono del aceite del orujo de la aceituna. *Gac. ind.* 16 S. 170. 178. — Die Herstellung des sogenannten Türkischrothöles. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 12. — La industria aceitera en Andalucia. *Gac. ind.* 16 S. 129. — Bleichen des Leinöls durch doppelchromsaures Kali und Salzsäure. *Seif. Ztg.* 7 S. 284. — The manufacture of purpoise oil. *Sc. Am.* 42 S. 120. — MILLSPOUGH, illuminating oils. *Fire Rec.* 9 Nr. 4. — Petroleum, colza

and gas. *Engl. Mech.* 30 S. 445. — Apparat, um Flüssigkeiten in sehr dünnen Schichten abzukühlen. *Met. Arb.* 6 S. 91. — Linseed oil and electrified oxygen. *Sc. Am. Suppl.* S. 3833. — El deshuesado de la aceituna. *Gac. ind.* 16 S. 235. — El aceite de almendras dulces. *Desgl.* S. 243. — Testing oils by electricity. *Railr. G.* 12 S. 242. — L'huile de coton. *Corps gras* 7 S. 125. — Das Oel in der Maismaische und dessen Gewinnung. *Brenn. Z.* 9 S. 87. — Oelbereitung. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 207. — Manufacture of olive oil in Provence. *Design.* 8 S. 568. — Die Shea-Butter, ein neues Fett. *Erfind.* 7 S. 190. — Paraffine. *Carp. build.* 2 S. 142. — Eigenschaften und Anwendung des Thrans. *Gew. Z.* 45 S. 209. — Oil of sage. *Sc. Am. Suppl.* S. 3748. — Ethereal oil of California bay tree. *Desgl.* S. 3749. — Zur Prüfung der Oele. *Pharm. Centralh.* 21 S. 141. — Beurre ou margarine? *Ind. lait.* 5 S. 232. — Oleo-margarine. *Man. build.* 12 S. 151; *Corps gras* 7 S. 7; *Sc. Can.* 8 S. 291. — Huiles minérales russes; oléonaphtes. *Technol.* 50 S. 164. — The oils and oil wells of Burmah. *Sc. Am. Suppl.* S. 3547. — Vaseline, cosmoline. *Mon. scient.* 24 S. 579. — Das Maschinenöl vom kaukasischen Erdöl. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 40. — L'huile de palmier. *Mondes* 51 S. 424. — Verwendung der sogenannten schweren Oele. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 85. — Testing the flashing point of volatile oils. *Design.* 8 S. 274. — Vaseline. *Gerber* 6 S. 17; *Seif. Ztg.* 7 S. 243. — Neuerung im Reinigen des Leinöles. *Farb. Arb.* 2 S. 56. — Oleine manufacture. *Text. Man.* 6 S. 27. — Die Gewinnung des Fischöles. *J. Uhrmk.* 5 S. 166.

Optik. ADAM, optical properties of crystals. *J. of arts.* 28 S. 594. — ABBE, über die Bedingungen des Applanatismus der Linsensysteme. *Carl's Rep.* 16 S. 303. — BAUER, zur Behandlung der Lehre von den sphärischen Spiegeln und Linsen. *Carl's Rep.* 16 S. 28. — BRÜCKE, Konsequenzen der YOUNG-HELMHOLTZ'schen Theorie. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 III. Abt. S. 18. — BOTTOMLEY, Absorption of light by turbid solution. *Chem. News* 42 S. 219. — BERTIN, Farben krystallisirter Lamellen im elliptisch polarisirtem Licht. *Pogg. Beibl.* 4 S. 381. — BERTIN, les miroirs magiques. *J. d. phys.* 9 S. 401. — BECQUEREL, polarisation atmosphérique. *Mondes* 51 S. 477. — BIBART, projection des images formées entre deux plans. *J. d. phys.* 9 S. 11. — CROULLEBOIS, extension de la méthode de GAUSS aux miroirs sphériques centrés. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 126. — CONROY, on metallic reflexion. *J. d. phys.* 9 S. 67. — CROVA, les primes polariseurs dans les observations photométriques. *Desgl.* S. 152. — CHASE, nodal estimation of the velocity of light. *Frankl. J.* 109 S. 55, 400. — CORNU, vitesse de propagation de la lumière. *Compt. r.* 91 S. 1019. — CROVA, radiations des corps incandescents. Mesure optique des hautes températures. *Ann. d. chim.* V. S. 472. — CROS, les actions mécaniques de la lumière. *Compt. r.* 91 S. 622. — CHEVREUL, la vision des couleurs. *Desgl.* S. 16. — Appareil DUBOSQ pour projections. *Mondes* 51 S. 549. — DVORAK, eine neue einfache Art der Schlierenbeobachtung. *Pogg. Ann.* 245 S. 502. — DOR, évolution du sens des couleurs. *Mondes* 51 S. 477. — ELIC, déterminer à l'aide d'un mécanisme articulé les points conjugués d'un système optique. *J. d. phys.* 9 S. 162. — EXNER, die NEWTON'schen Staubringe. *Pogg. Ann.* 245 S. 239. — FERRINI, nuove formole per il calcolo dell' aberrazione di sfericità nelle lenti di grossezza e di operatura ordinaria e nei sistemi diottrici centrali. *Polit.* 28 S. 385. — FOCK, Aenderung der Berechnungsexponenten isomorpher Mischungen mit deren chemischer Zusammensetzung. *Pogg. Beibl.* 4 S. 662. — FITZGERALD, the electromagnetic theory of the reflection and refraction of light. *Phil. Trans.* 171 S. 691. — V. FLEISCHL, eine optische Eigenschaft der Cornea. *Carl's Rep.* 16 S. 775. — GOUY, nouvelles franges d'interférence. *Compt. r.* 90 S. 307. — GOUY, théorie des phénomènes d'interférence où intervient la polarisation rotatoire. *Compt. r.* 90 S. 1121. — GOUY, recherches photométriques sur les flammes colorées. *J. d. phys.* 9 S. 19. — GOVI, le sens de la rotation imprimée, par les corps à la lumière polarisée. *Compt. r.* 91 S. 517; *Mondes* 53 S. 337. Le pinakoscope GUNZ. *Desgl.* 51 S. 502. — GLAZEBROOK, NICOL's prism. *Phil. Mag.* V. 10 S. 247. — GLAN, Wirkung von Gasen und Dämpfen auf die optischen Eigenshaften reflektirender Flächen. *Pogg. Ann.* 247 S. 449. — HAGENBACH, falsche blaue Fluorescenz des Gases. *Carl's Rep.* 16 S. 53. — HOLTZ, eine Augentäuschung beim Anblick geometrischer Figuren. *Pogg. Ann.* 246 S. 158. — JAVAL, le strabisme et sa guérison par les moyens optiques. *Mondes* 51 S. 317. — KETTELER, Theorie der absorbirenden anisotropen Mittel. *Carl's Rep.* 16 S. 335. — LOMMEL, einige einfache Interferenzversuche. *Desgl.* S. 455. — KETTELER, Vervollständigung der Reflexionstheorie. *Desgl.* S. 261; *Pogg. Beibl.* 4 S. 879. — KUNDT, anomale Dispersion im glühenden Natriumdampf. *Pogg. Ann.* 10 S. 321. — KUNDT und RÖNTGEN, die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes in den Gasen. *Desgl.* S. 257. — KLOCKE, Doppelbrechung regulärer Krystalle. *Carl's Rep.* 16 S. 130. — KNOBLAUCH, Verhalten verschiedener Wärmefarben bei der Reflexion polarisirter Strahlen von Metallen. *Pogg. Ann.* 246 S. 654. — KETTELER, das Dispersionsgesetz. *Carl's Rep.* 16 S. 221. — KETTELER, Theorie der Interferenzerscheinung, welche senkrecht zur Axe geschliffene dichroitische Krystallplatten im polarisirten Lichte zeigen. *Pogg. Ann.* 247 S. 496. — KETTELER, Konstruktion zur anomalen Dispersion. *Desgl.* S. 210. — LAMANSKY, das STOKES'sche Gesetz. *Carl's Rep.* 16 S. 592. — LE CONTE, binocular vision. *Am. Journ.* III. 20 S. 83. — LAMANTKY, ein Spektroskop zum Studium der Fluorescenzerscheinungen. *Carl's Rep.* 16 S. 253. — LORENTZ, Beziehung zwischen der Fortpflanzung des Lichtes und der Körperdichte. *Pogg. Ann.* 245 S. 641. — LIPPICH, Reflexion und Brechung des Lichtes an sphärischen Flächen unter Voraussetzung endlicher Einfallswinkel. *Desgl.* 246 S. 160. — LEEDS, action of light upon the soluble Jodides. *Cem. News* 42 S. 147. — LOMMEL, die Erscheinungen, welche eine senkrecht zur optischen Axe geschnittene Platte von Magnesiumplatincyanür im polarisirten Lichte zeigt. *Pogg. Ann.* 245 S. 108. — LOMMEL, Interferenzversuche. *Pogg. Beibl.* 4 S. 659. — LUBARSCH, das STOKES'sche Gesetz. *Pogg. Ann.* 246 S. 665. — LUBARSCH, über Fluorescenz. *Desgl.* 247 S. 46. — LORENZ, die Refraktionskonstante. *Desgl.* S. 70. — LOMMEL, Fluorescenz. *Desgl.* 246 S. 449, 631; *Carl's Rep.* 16 S. 733. — LOMMEL, über das STOKES'sche Gesetz. *Desgl.* S. 232. — LOMMEL, dichroitische Fluorescenz des Magnesiumplatincyanürs. *Desgl.* S. 714. — LOHSE, brechende und dispergirende Kraft verschiedener Gläser. *Pogg. Beibl.* 4 S. 891. — MARTIN, autocollimation directe des objectifs. *Compt. r.* 91 S. 219. — MARTIN, emploi du sphéromètre. *Desgl.* S. 221. — MACÉ, la double réfraction accidentelle. *Pogg. Beibl.* 4 S. 386; *Ann. d. Chim.* V. 19 S. 5; *Mondes* 51 S. 422. — MACH u. SIMONIDES, über Funkenwellen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 II. Abt. S. 476. — MASCHKE, über eine mikroprismatische Methode zur Unterscheidung fester Substanzen. *Pogg. Ann.* 247 S. 722. — PREECE, recent wonders of light. *Sc. Am. Suppl.* S. 3582. — A new standard

of light. *Desgl.* S. 3583. — PESCHEL, Experimentelle Untersuchungen über die Adaption der Netzhaut für Farben. *Pogg. Beibl.* 4 S. 620. — PRYTZ, Refraktionskonstante. *Pogg. Ann.* 247 S. 104. — ROOD, NEWTON's use of the term indigo with reference to a color in the spectrum. *Am. Journ.* III. 19 S. 135. — RAYLEIGH, resolving power of telescopes. *Phil. Mag.* V. 10 S. 116. — RAYLEIGH, Investigations in optics with special reference to the spectroscope. *Desgl.* 9 S. 40. — RÉTHY, Polarisation des gebeugten Lichtes. *Pogg. Ann.* 247 S. 504. — RÉTHY, Theorie der Reflexion und Brechung an der Grenze von homogenen, isotropen, durchsichtigen Körpern. *Desgl.* S. 121. — ROOD, effects produced by mixing white with colored light. *Am. Journ.* III. 20 S. 81. — ROOD, théorie scientifique des couleurs. *Rev. scient.* 26 S. 588. — SCHÖN, über ultraviolette Strahlen. *Pogg. Ann.* 245 S. 483. — ANGUS SMITH, measurement of the actinism of the sun's rays and of daylight. *Phot News.* 24 S. 293. — SILVANUS THOMPSON, persistance of vision. *Frankl. J.* 109 S. 53. — THOMSON, ou MAXWELLS theory of light. *Phil. Mag.* V. S. 284. — TYNDALL, GOETHE's theory of colors. *Sc. Am. Suppl.* S. 4040. — VOGEL, einfache Methode zur Bestimmung der Brennpunkte und der Abweichungskreise eines Fernrohrobjektivs für Strahlen verschiedener Brechbarkeit. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 433. — VERESS, Lichtbrechung und Dispersion des Thalliumglases. *Central-Ztg.* 1 S. 40, 65. — VIOLLE, Actinométrie. *Rev. Scient.* 9 S. 1077. — VOIGT, Theorie des leuchtenden Punktes. *Pogg. Beibl.* 4 S. 883. — WRIGHT, optics with the lantern. *Engl. Mech.* 32 S. 201. — WITTSTEIN, fehlerhaft gestaltete Reflexionsprismen. *Carl's Rep.* 16 S. 705. — YOUNG, the color correction of certain achromatic object glasses. *Am. Journ.* III. 19 S. 454. — ZEHFUSS, über Bewegungsnachbilder. *Pogg. Ann.* 9 S. 672. — Polarisation des Himmelslichtes. *Naturforscher* 13 S. 9. — Ultraviolette Grenze des Sonnenspektrums in verschiedenen Höhen. *Desgl.* S. 21. — Neue experimentelle Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichtes. *Desgl.* S. 22. — Chemische Konstitution und Lichtbrechungsvermögen organischer Körper. *Desgl.* S. 58. — Experimenteller Beweis der Perpendikularität der Lichtschwingungen zur Polarisation. *Desgl.* 13 S. 70. — Doppelbrechung regulärer Krystalle. *Desgl.* S. 74. — Doppelbrechung dilektrischer Körper. *Desgl.* S. 158. — Absorption der ultravioletten Strahlen durch Wasser und Eis. *Desgl.* S. 189. — The touroscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 3470. — Die anomale Dispersion des Lichtes in glühendem Natriumdampf. *Naturforscher* 13 S. 269. — Untersuchung der Lichtvertheilung im Spektrum. *Desgl.* S. 283. — Bedeutung des farbigen Lichtes für das gesunde und kranke Auge. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 278. — Tageslicht, Gas- und elektrisches Licht in Beziehung auf Sehschärfe und Farbensinn. *Gesundheit* 5 S. 25. — Vermischen von weifsem mit farbigem Licht. *Naturforscher* 13 S. 404. — Lighting rooms. *Frankl. J.* 110 S. 138. — Le mégascope. *Mondes* 51 S. 534. — Stored-up light. *Sc. Am. Suppl.* S. 3887. — La lumière négative dans les tubes vides. *L'Electr.* 3 S. 316. — Die Mischung von weifsem mit farbigem Licht. *Gaea* 16 S. 759.

Optische Instrumente, n. g. ANDERSON, instrument for estimating astigmatism. *Sc. Am. Suppl.* S. 4032. — CUSCO's lens with variable focus. *Sc. Am.* 43 S. 135. — CUTCHEY, the optical lantern. *Phot. News* 24 S. 339. — DOUGLAS, use of silver films in instruments of the camera-lucide class. *Phil. Mag.* V. 9 S. 409. — DALLMEYER, Konstruktion der Laterna magica. *Engl. Mech.* 31 S. 298; *Phot. Mitth.* 17 S. 147; *Phot. Bull.* 11 S. 337; *Phot. News* 24 S. 195, 220. — FAULDING, modified lantern. *Desgl.* S. 603. — GARIEL, appareils pour les démonstration d'optique *J. d. phys.* 9 S. 340. — GLAN, über einen Polarisator. *Carl's Rep.* 16 S. 570. — HOPKINS, apparatus for combining rectangular vibrations. *Sc. Am.* 43 S. 259. — HARWRICH's enlarging lens for magic lantern. *Sc. Am. Suppl.* S. 3759. — HUGHES' dissolving view apparatus. *Engl. Mech.* 32 S. 272. — KLEIN's optometer. *Sc. Am.* 42 S. 54. — NEWCOMBE's apparatus for measuring the velocity of light. *Engng.* 30 S. 301; *Engl. Mech.* 32 S. 33; *Sc. Am. Suppl.* S. 3916. — ONDEMANN, Methode den Krümmungshalbmesser von Linsen zu bestimmen. *Central-Ztg.* 1 S. 66. — Le praxinoscope REYNAUD. *Mondes* 51 S. 503. — REUSCH, das Spiegellineal. *Carl's Rep.* 16 S. 255. — TOBIN, apparatus for illustrating the aberration of light. *Engl Mech.* 31 S. 177; *Mondes* 52 S. 405; *Frankl. J.* 109 S. 178; *Sc. Am. Suppl.* S. 3658. — TOLLE's interior illuminator for opaque objects. *Engl. Mech.* 32 S. 295. — THOMSON, panoramic lantern. *Phot. News* 24 S. 608. — WINSTANLEY's radiograph. *Sc. Am. Suppl.* S. 4085; *Engng.* 30 S. 315. — The polemoscope. Magic telescope. *Man. Build.* 12 S. 151. — Der Fernseher. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 213. — The Theater praxinoscope. *Sc. Am. Suppl.* S. 3570. — Optometer (Sehweitenmesser). *Central-Ztg.* 1 S. 86. — The lantern, some of its uses. *Phot. News* 24 S. 558. — Lantern shide for projecting arborescent forms. *Sc. Am.* 42 S. 85.

Orcin. REYMANN, über ein Produkt der Einwirkung von Königswasser auf Orcin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 809. — STENHOUSE, Betaorcinol und einige seiner Derivate. *Liebig's Ann.* 203 S. 285; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1305, 1748. — SCHWARZ, Darstellung der Orcinkarbonsäure, sog. Pseudoorsellinsäure. *Desgl.* S. 1643.

Organische Basen. KLEIN, Verbindungen organischer Basen mit den Quecksilberhaloidsalzen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 834. — STÄDEL, neue Synthese sauerstoffhaltiger organischer Basen. *Desgl.* S. 841.

Organische Säuren. SENHOFER u. BRUNNER, direkte Einführung von Carboxylgruppen in Phenole und aromatische Säuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 II. Abt. S. 504.

Orgelbau. BAUER, Orgel der Nationalkirche St. Louis des Français, Rom. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 210. — BRACKHOFF, weiche Zungen sind nicht brauchbar! *Desgl.* S. 36. — BUCK, Disposition über eine Orgel mit 23 Stimmen. *Desgl.* S. 148. — BÖCKELER, die Hahnenlade. *Desgl.* S. 116. — DRESSER, the organ. *Engl. Mech.* 32 S. 28. — DIENEL, die Disposition der 135 stimmigen Concertorgel von CLARKE & Co. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 139. — FABIAN, Entstehung des Tones in den Orgelpfeifen und deren Bau. *Desgl.* S. 227. — FRANZ, die Verwirrungen in der Bezeichnung durch Fufszahlen. *Desgl.* S. 21. — HESSE, Neutheilung des Manual-Tasten-Terrains innerhalb der Octave. *Desgl.* S. 131. — HÖHNE, die grofse Orgel des Klosters Oliva. *Desgl.* S. 141. — IBACH, Dichtung der Blasebälge. *Desgl.* S. 94. — MUNROE's organ reed. *Am. Mail* 5 S. 199. — SCHMAHL, die Orgel in der Kirche zu Alt-Rahlstedt. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 163. — SCHMAHL, die einschlagenden Rohrwerke. *Desgl.* S. 46. — SCHRÖTER's Lade vom Jahre 1735. *Desgl.* S. 62. — SORAU, Pulpeten. *Desgl.* S. 94. — SONRECKS' Kolbenlade und Register-Claviatur. *Desgl.* S. 109. — SANDER, Ersatzmittel für das Schaafleder zu Gebläsen. *Desgl.* S. 120. — SANDER, Stimmung der Rohrwerke. *Desgl.* S. 2. — SANDER, Konstruktion der Röhrenpneumatik. *Desgl.* S. 115. — SACHS, zur Frage der Neuklaviatur. *Desgl.* S. 259. — WOLFSTELLER, Geschichte der Orgel in der St. Catharinenkirche zu Hamburg. *Desgl.* S. 31. — Die Orgel in der Kirche S. S. Pauli et Petri,

Goslar. *Desgl.* S. 234. — Die Registerknöpfe. *Desgl.* S. 217. — Mit Maschinen gemachte Orgelpfeifen. *Desgl.* S. 165. — Zur „Erfindung" der Kegellade. In Sachen der Quadratschleife. *Desgl.* S. 30. — Voranschlag zum Baue einer Orgel von 40 Stimmen. *Desgl.* S. 34. — Der Spieltisch. *Desgl.* S. 33. — Voranschlag zum Baue einer Orgel von 11 und 24 Stimmen. *Desgl.* S. 67. — Die Hahnenlade ist nicht neu. *Desgl.* S. 51. — Disposition einer grofsen Concertorgel für eine Musikhalle bestimmt von CLARKE. *Desgl.* S. 123. — The organ at Garden City. *Engl. Mech.* 30 S. 524; *Orgelb. Ztg.* 2 S. 58. — Reed organ construction. *Design.* 8 S. 340. — Voranschlag zum Bau einer Orgel von 20 Stimmen. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 108. — Ueber Ausströmungs- und Reibungstöne. *Desgl.* S. 270. — Die Orgel, Pittsburger Ausstellung 1880. *Desgl.* S. 278. — Orgel für den Dom zu Cöln. *Desgl.* S. 250. — Schwefel-Metall-Ueberzüge auf Orgelpfeifen. *Desgl.* S. 149. — Die Ur-Hahnenlade. *Desgl.* S. 61. — Die grofse Concert-Orgel in der Musikhalle zu Cincinnati. *Desgl.* S. 89. — Voranschlag zum Baue einer Orgel von 50 Stimmen. *Desgl.* S. 83. — Die grofse Orgel in der Stiftskirche zu St. Florian. *Desgl.* S. 260.

Oxalsäure. EDER, die hervorragenden reducirenden Eigenschaften des Kalium-Ferrooxalates und einige durch dasselbe hervorgerufene Reactionen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 Abth. II. S. 196. — Oxalsäure in den Runkelrübenblättern. *Z. Rübenz.* 4 S. 220. — VILLIERS, l'acide oxalique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 415; *Technol.* 40 S. 249; *Compt. r.* 90 S. 821.

Oxalverbindungen. WALLACH und STRICKER, Oxaläthylin und Chloroxalallylin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 511.

Oxycapronsäure. DUVILLIER, les acides amidés de l'acide α-oxycaproïque. *Compt. r.* 90 S. 822.

Oxydhydrate. VAN BEMMELEN, die chemische Zusammensetzung einiger Oxydhydrate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1466.

Ozon. BERTHELOT, stabilité de l'eau oxygénée. *Bull. soc. chim.* 34 S. 78. — CHAPPUIS, le spectre d'absorption de l'ozone. *Compt. r.* 91 S. 985. — DAY, Beziehung des Ozons zu Gesundheit und Krankheit. *Gaea* 16 S. 631. — HAUTEFEUILLE, recherches sur l'ozone. *Compt r.* 91 S. 228; *Chem. CBl.* III. 11 S. 593. — HAUTEFEUILLE, compression de l'ozone et sa couleur à l'état gazeux. *Mondes* 53 S. 352. — HAUTEFEUILLE, CHAPPUIS, liquéfaction de l'ozone en présence de l'acide carbonique. *Compt. r.* 91 S. 522, 815; *Sc. Am. Suppl.* S. 4062; *Eng.* 50 S. 484; *Frankl. J.* 110 S. 345; *Nature* 22 S. 560; *Chem. News* 42 S. 179. — KINGZETT, atmospheric oxidation of phosphorus and some reactions of ozon and hydric peroxide. *J. chem. soc.* 36 S. 792. — LIEBREICH, Ozon. *Chem. CBl.* III. 11 S. 581. — LEEDS, discovery in the history of ozone. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 145; *Chem. News* 41 S. 138; *Sc. Am. Suppl.* S. 3534. — MC LEOD, the formation of ozone during the slow oxidation of phosphorus. *J. chem. soc.* 36 S. 118. — RIDOUT, desgl. *Chem. News* 41 S. 73. — SCHOENE, Ozongehalt der Luft und die Ozonometer. *Chem. CBl.* III. 11 S. 593. — SCHÖNE, Beweise für die Anwesenheit des Ozons in der atmosphärischen Luft. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1503. — SIEMENS' electrical ozonizer. *Man. Build.* 12 S. 133. — Verflüssigung und Farbe des Ozons. *Naturforscher* 13 S. 417. — Wirkung fremder Gase auf die Umwandlung von Sauerstoff in Ozon. *Desgl.* S. 497.

P.

Palladium. Palladium. *Horol. J.* 22 S. 133.

Panzer, s. Schiffbau. LEROUX, cuirassement en fonte durcie de GRUSON. *Rev. d'art.* 15 S. 614. — SCOTT RUSSEL, the true nature of the resistance of armour to shot. *Iron* 15 S. 219; *Trans. nav. arch.* 21 S. 19; *Eng.* 49 S. 221. — Experiments with WILSON's compound armour. *Desgl.* S. 417; 50 S. 79. — Compound armour. *Mitth. Seew.* 8 S. 307; *Nostrand's M.* 22 S. 278. — Die Hochseepanzerschiffe, Welt-Ausstellung, Paris 1878. *Mitth. Seew.* 1880 S. 393. — Zur Panzerfrage. *Mitth. Art.* 1880 S. 51. — The capture of the *Huascar. Engng.* 29 S. 189; *Mar. E. News* 1 S. 187. — Zur Panzerplatten- und Geschützfrage. *Mitth. Seew.* 8 S. 529. — Chilled cast iron armor. *Sc. Am. Suppl.* S. 3418. — Beschreibung einer neuen Art Panzerplatten nebst ihrer Fabrikationsmethode. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 36.

Papier.

I. Allgemeines.

ABADIE, die Deutsche Strohpapier-Fabrikation im Vergleich mit der des Auslandes. *Papier-Z.* 5 S. 184, 220. — ABADIE, die Harzleimung des Papiers. *Desgl.* S. 1192; *Erfind.* 7 S. 128. — ERFURT, das Färben des Papierstoffes. *Chem. Rev.* 10 S. 35; *Papier-Ztg.* 5 S. 14, 216, 708. — HARTIG, Feststellung der Festigkeits-Eigenschaften des Papiers. *Desgl.* S. 204; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 195. — KROMER, Verfahren, um Papier derartig zu präpariren, dafs es beim Befeuchten die Farbe verändert. *Erfind.* 7 S. 418. — V. SIEBOLD, die Bereitung des japanischen Papieres. *Papier-Z.* 5 S. 116; *Polygr. CBl.* 15 S. 52; *Impr.* 17 S. 50. — VIGREUX, la papéterie à l'Exposition de 1878. *Ann. G. civ.* 19 S. 73. — Mischungen aus Kalk und Natron zum Kochen der Lumpen. *Papier-Ztg.* 5 S. 718. — Unverbrennliches Papier. *Chem. Ztg.* 4 S. 621. — Pergamentpapier-Fabrikation. *Polygr. CBl.* 15 S. 165. — Method of converting straw into bleached Paper. *Chem. Rev.* 10 S. 11. — Handpapier und Maschinenpapier. *Ind. Bl.* 17 S. 198. — Amerikanische und europäische Papierfabrikation. *Papier-Z.* 5 S. 442. — Alter der Papierfabrikation. *Desgl.* S. 374. — Ausdehnung und Eingehen des Papieres durch Feuchten und Trocknen. *Desgl.* S. 335. — Das Färben des Papierstoffes. *Desgl.* S. 394. — Papierblock oder gerolltes Papier. *Desgl.* S. 286. — Papier mit lokalisirten Fasern. *Desgl.* S. 246. — Kalandriren von Papier. *Desgl.* S. 926. — Haltbares Packpapier. *CBl. Papierf.* 31 S. 36; *Papier-H.* 3 S. 39. — Das Parfümiren von feinerem Papier. *Desgl.* S. 9; *Papier-Z.* 5 S. 502. — Papier und Feuchten. *Papier-H.* 3 S. 65. — Papier aus gedämpftem und geschliffenem Holz. *Papier-Z.* 5 S. 604. — Zur Geschichte der Papierfabrikation. *Desgl.* S. 270. — Büttenpapier. *Desgl.* S. 334. — Die Fabrikation des Papiers. *Techniker* 2 S. 78, 90. — Die Papier-Industrie, Nieder-Oesterreichische Gewerbe-Ausstellung. *CBl. Papierf.* 31 S. 325; *Papier-Z.* 5 S. 762, 859. — Sand im Papier. *Desgl.* S. 888. — Papier-Industrie-Ausstellung, Düsseldorf. *Desgl.* S. 508, 553; *CBl. Papierf.* 31 S. 313. — Beschaffenheit guter Papiere. *Papier-H.* 4 S. 75. — Papier mit Faserneinlage. *Papier-Z.* 5 S. 900. — Hand und Maschinenpapier. *Polygr. CBl.* 15 S. 113. — Papierformate. *CBl. Papierf.* 31 S. 5. — Die Papier-Industrie in Rufsland. *Papier-H.* 3 S. 1. — Die Papierfasern. *Papier-Z.* 5 S. 1154. — Japanesisches Maschinenpapier. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 20; *Technol.* 40 S. 170. — Prüfung des Papiers. *Papier-Z.* 5 S. 201. — Buntpapier. *Desgl.* S. 558. — Ueber Mischungen aus Kalk und Natron zum Kochen der Lumpen. *Desgl.* S. 644.

II. Rohstoffe.

ABADIE, coloration des pâtes à papier. *Chem. Rev.* 9 S. 246; *Teint.* 9 S. 185. — CHATARD, les

nouvelles pâtes à papier et leur fabrication. *Rev. industr.* 11 S. 148. — MITSCHERLICH's Cellulose. *Papier-Z.* 5 S. 1118. — POTT, traitement de la fibre de houblon pour la fabrication du papier. *Technol.* 40 S. 355. — Papier de Yucca. *Desgl.* S. 356. — REISENBICHLER, Verwendung von geschliffenem Holzstoff in der Buchbinderei. *Ztg. Buchb.* 18 S. 74. — STOLZ, die Fabrikation des Holzstoffs in Norwegen. *CBl. Papierf.* 31 S. 281; *Ann. ind.* 12, 1 S. 139; *Rev. industr.* 11 S. 164. — White compound for paper making. *Chem. Rev.* 9 S. 133. — Pine leaves for the manufactory of paper. *Desgl.* S. 134. — Papier mit Haaren. *Papier-Z.* 5 S. 928. — Paper from palm fiber. *Man. Build.* 12 S. 247. — Verwendung des Bambus. *Pol. Ztg.* 8 S. 401; *CBl. Papierf.* 31 S. 261. — Hadern, Stroh- und Holzfaser (Cellulose) und der geschliffene Holzstoff. *Desgl.* 31 S. 58. — Papiermasse aus Tang. *Fisch. Ztg.* 3 S. 356. — Método para convertir la paja en papel. *Gac. ind.* 16 S. 347. — Pasta de madera para papel. *Desgl.* S. 348. — Neue Ersatzstoffe für Lumpen. *Papier-Z.* 5 S. 182. — Sortirung der Lumpen. *Desgl.* S. 1170. — Le papier de bagasse. *Mon. ind. belge* 7 S. 601; *Gac. ind.* 16 S. 365. — Papier aus Gras. *Polygr. CBl.* 15 S. 132; *CBl. Papierf.* 31 S. 220; *Techniker* 1 S. 127; *Gac. ind.* 16 S. 122; *Gew. Z.* 45 S. 129. — Neues Verfahren zum Bleichen von geschliffenem Holze. *Desgl.* S. 233; *Bull. musée* 78 S. 155; *Papier-Z.* 5 S. 145, 182, 582. — Alfa-Algierisches Espartogras. *Desgl.* S. 82. — Künstlicher Leim zur Papierfabrikation. *Desgl.* S. 83. — Die spanisch-afrikanischen Papiergräser. *CBl. Papierf.* 31 S. 355. — Trockengehalt des Holzzellstoffs. *Papier-Z.* 5 S. 530. — Zur Hadernkrankheit. *CBl. Papierf.* 31 S. 169, 273. — Der Holzstoff. *Papier-Z.* 5 S. 862: *Maschinenb.* 15 S. 285.

III. Maschinen und Apparate.

ALLEN and JONES wood pulping engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 40. — Machines BELL pour la fabrication du papier. *Mon. ind. belge* 7 S. 37, 61. — COOKE's machine for pulping fibrous materials. *Sc. Am.* 43 S. 358. — Machine FRANK à couper et enrouler le papier en ruban. *Mon. ind. belge* 7 S. 421. — FEISTER's paper cutting machine. *Sc. Am.* 43 S. 118. — FORSAITH's borking machine for wood-pulp makers. *Man. Build.* 12 S. 193. — FOURDRINIER's paper-making machine-chilled roll paper calender. — HAMMOND's dimension paper cutter — Extra heavy plater — Improved super calender. *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — Machines HOLLOWAY à fabriquer le papier. *Technol.* 40 S. 24. — HEIM's hot-rolling machine. *Print. Reg.* 20 S. 50. — JAGENBERG, Kalander Konstruktionen. *Papier-Z.* 5 S. 218. — JENSEN, Neuerungen an Satinirmaschinen. *Archiv* 17 S. 16. — VOITH's calendering machinery. *Engng.* 30 S. 68; *Mon. ind. belge* 7 S. 409; *Rev. industr.* 11 S. 414; *Sc. Am. Suppl.* S. 3899. — WOOD, Apparat zum Durchseifen von Papierbrei. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 114. — WERNER, fünfwelliger Friktionskalander. *Dingl.* 61 S. 109. — Papierschneidevorrichtung. *Papier-Z.* 5 S. 826, 964. — Papierschneidemaschine kleineren Kalibers. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 174. — The star paper cutting machine. The new series paper cutting machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 10. — Neuerungen an Vordruckwalzen für Papiermaschinen. *Papier-Z.* 5 S. 294. — Undercut paper cutter. *Am. Mach.* 3 Nr. 22. — The *Acme* paper cutter. *Am. Mail* 6 S. 276. — Hadern-, Stroh- und Holzkocher. *Papier-Z.* 5 S. 737, 836. — Friktions-Kalander. *Desgl.* S. 962. — Verdampfungs- und Indicatorversuch in einer Papierfabrik. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 76. — Papprahmenmaschine. *Papier-Z.* 5 S. 436. — Hartwalzen für Kalander. *Desgl.* S. 292, 403. — Maschine für Buntpapierfabrikation. *Desgl.* S. 336. — Neuerungen an rotirenden Knotenfängern für Papiermaschinen. *Desgl.* S. 396; *Dingl.* 238 S. 463. — Verbesserter Kalander. *Maschinenb.* 15 S. 226. — The porion evaporator as applied to the paper manufacture. *Design.* 8 S. 240. — Automatic paper pressing machine. *Desgl.* 9 S. 51. — Rag dusters in a paper mill. *Am. Mach.* 3 Nr. 3. — Zwei Perforir-Maschinen. *Papier-H.* 3 S. 2. — Kreisel-Holländer für Papierstoffbereitung. *CBl. Papierf.* 31 S. 207.

IV. Papierwaaren.

Papier à dessin PESCHARD et HECKER. *Technol.* 40 S. 220. — REISENBICHLER, glatter Gummi-Rand für Briefumschläge. *Papier H.* 4 S. 70. — REISENBICHLER, Cartons zum Aufkleben der Photographien. *Ztg. Buchb.* 19 S. 46. — REISENBICHLER, Spiegelbildpapier. *Papier H.* 4 S. 45. — REISENBICHLER, Papierschüsseln und deren buchbinderische Verwerthung. *Desgl.* S. 15. — REISENBICHLER, Briefverschlüsse neben dem Briefumschlag. *Desgl.* 3 S. 142. — TRUM's interleaved blotting pads and desk tablets. *Am. Mail.* 5 S. 104. — VIGNES, le papier d'archives. *Technol.* 40 S. 262. — Englische Spielkarten. *Papier Z.* 5 S. 60. — Bouquetmanschetten. *Desgl.* S. 60. — Wasserdichte Papiergefäfse. *Desgl.* S. 800. — Die Herstellung der GRAY'schen Papierkragen, Manschetten und Chemisetts. *Poly. Ztg.* 8 S. 174. — Maschinen zur Herstellung von Pappschachteln direkt aus Papierstoff. *Maschinenb.* 15 S. 272. — Verbesserte Holzstoffsohlen. *Papier Z.* 5 S. 330. — Papiergeprefste Farbenkästchen. *Desgl.* S. 418. — Leim als Pauspier. *Desgl.* S. 280. — Dütenfabrikation. *Desgl.* S. 1057, 1114, 1165. — Tischmatten aus Pappe. *Desgl.* S. 649. — Verwendung von Holzpappe. *Desgl.* S. 143, 200. — Masken-Anzüge aus Papier. *Desgl.* S. 182. — Zeugoblaten zum Verschlufs und zugleich zum bequemen Oeffnen der Briefe und Briefumschläge. *Papier H.* 4 S. 9. — Braunes Packpapier. *Papier Z.* 5 S. 601. — Briefumschlag. *Desgl.* S. 618. — Wollenes Filtrirpapier. *Desgl.* S. 24, 1139, 1190. — Bettdecken aus Papier. *Desgl.* S. 1208. — Safety paper. *Design.* 9 S. 13; *Papier Z.* 5 S. 22, 103. — Glückwunschkarten. Bouquetmanschetten. Praktische Adrefskarten. Albums. *Desgl.* S. 144. — Verfertigung des Papiersammtes. *Desgl.* S. 242. — Lesezeichen. Schulschreibhefte mit zwei an den Deckelrand befestigten Löschblättern. *Desgl.* S. 222. — Papier zum Einwickeln von Silberwaaren. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 484. — Petroleumfässer aus Papier. *Papier Z.* 5 S. 1112. — Papierfässer. *Desgl.* S. 528; *Maschinenb.* 15 S. 271, 400. — Ueber Trauerränder, ein Feld für die Papierausstattung. *Papier Z.* 5 S. 548. — Deutsche Spielkarten-Fabrikation. *Desgl.* S. 675. — Perforated wraping paper. Toilet fixture. Artificial parchment paper. *Am. Mail* 6 S. 34. — Tablet card case. *Desgl.* S. 35. — Fabrikation der Postkarten in Amerika. *Papier Z.* 5 S. 22. — Spielkarten mit runden Ecken. *Desgl.* S. 82. — Haltbares Packpapier. *Erfind.* 7 S. 170. — Karbolisirtes Papier. *Poly. Ztg.* 8 S. 266.

Paraffin. HELL, Vorkommen einer höheren Fettsäure in dem Buchenholztheerparaffin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1709. — KOLLER, zur praktischen Verwendung des Paraffin. *Erfind.* 7 S. 260. — SCHOL, emploi de la paraffine pour protéger le bois et le fer. *Bull. Musée* 78 S. 274; *Chem. CBl.* 11 S. 527. — SCHORLEMER, die normalen Paraffine. *Desgl.* III. 11, 2 S. 21. — Emploi de la paraffine dans les usines de produits chimiques. *Rev. industr.* 10 S. 476. — La paraffine comme moyen de protection contre l'humidité, les acides et les alcalis. *Technol.* 40 S. 452; *Chem. Rev.* 10 S. 12.

Paraethylphenol. MAZZARA, il paraetilfenol. *Gaz. chim. it.* 10 S. 256.

Paratoluidin. PERKIN, products of the oxidation of paratoluidine. *J. chem. soc.* 36 S. 546.

Parfümerie. BRAGA, analyses of some hair dyes. *Sc. Am. Suppl.* S. 3809. — Eau de Cologne. *Seif. Ztg.* 7 S. 54. — VINCENT, extraction of perfumes by means of the chloride of methyl. *Chem. Rev.* 9 S. 98; *Sc. Am.* 42 S. 298; *Mondes* 51 S. 248; *Engl. Mech.* 30 S. 472; *Mon. scient.* 24 S. 231; *Ind. Ztg.* 21 S. 35; *Erfind.* 7 S. 287.

Patentwesen. ARMENGAUD, droits et obligations des étrangers brevetés aux Etats-Unis. *Propr. ind.* 1 Nr. 2. — ANDRÉ, internat. Schutz des geistigen Eigenthums. *Ind. Ztg.* 21 S. 11. — BLUM, zur Einführung des Erfindungsschutzes in der Schweiz. *Eisenb.* 12 S. 25, 53. — BRAMWELL, patent law and technical education. *Engl. Mech.* 32 S. 269. — BLUM, Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 179. — BARRAULT, l'examen préalable des brevets d'invention. *Propr. ind.* 1 S. 53. — CAEN, la brevétabilité des inventions agricoles. *Desgl.* Nr. 2. — CAEN, les brevets d'invention dans les rapports internationaux. *Desgl.* Nr. 2. — Patent legislation in Congress. *Sc. Am.* 42 S. 32. — CONVERSER's patent bill. *Desgl.* S. 112. — DITTMAR, das deutsche Patent und seine Wirkung. *Papier H.* 3 S. 148; *Glashütte* 10 S. 56. — ERDMENGER, der Patentamtsentscheid in der Entphosphorungsfrage. *D. Töpfer u. Z. Ztg.* 11 S. 135. — FABIAN, Patentschutz und Musterschutz. *Ann. f. Gew.* 6 S. 47. — Erlöschen deutscher Patente. *Papier Z.* 5 S. 26. — Wie sollen wir unsere Patente beschreiben? *Desgl.* S. 26. — FRANKE, Patentzeichnungen. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 9. — Aufhebung des Patentes auf die Benzinwaschmaschine. *Reimann's Ztg.* 11 S. 21. — GRIERSON, cheap patents. *Eng.* 50 S. 445. — Reform of the Patent law. *J. of arts* 29 S. 47. — Patents and publicity. *Electr.* 6 S. 42. — HARTIG, technische Prüfung von Patentobjekten. *Civiling.* 26 S. 425. — KLOSTERMANN, Einflufs des Schutzes der Erfindungen, der Muster und der Fabrikzeichen auf die Entwickelung der Industrie. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 433. — LABOULAYE, la loi qui régit les brevets en France. *Bull. d'enc.* 79 S. 131. — PICCARD, les brevets en matière de procédés chimiques. *Technol.* 40 S. 433. — RAVIZZA, della brevettabilità e della contrafazione. *Atti* 13 S. 113; *Polit.* 28 S. 395. — REUTER, Schutz der nationalen Arbeit. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 18. — SACK, Allgemeinnütziges aus dem Gebiete des Patentwesens. *Maschinenb.* 15 S. 329. — SACK, Nichtigkeitserklärung der Patente. *Gew. Z.* 45 S. 359. — SACK, Anfechtbarkeit angemeldeter Patente. *Desgl.* 45 S. 342. — SACK, Patentbeobachtungen. *Desgl.* S. 322. — SACK, Licenzen und Licenzwang. *Desgl.* S. 230. — SACK, Beginn der Verwerthung einer zur Patentirung eingereichten Erfindung. *Desgl.* S. 190. — SACK, über Neuheit einer Erfindung. *Desgl.* S. 177. — SACK, Unterschied zwischen Patent- und Musterschutz. *J. Uhrmk.* 5 S. 209. — SACK, Patentbeschreibungen und Patentansprüche. *Gew. Z.* 45 S. 183. — SACK, Nachträge, Zusatz- und Landespatente. *Desgl.* S. 216 — THIRION, conférence de la propriété industrielle. *Gén. civ.* 1 S. 36. — THIRION, création d'un Patent-Office en France. *Desgl.* S. 88. — VIDAL, absolute inutility of photographic patents. *Philad. phot.* 17 S. 285. — WHITNEY, the patent laws and the Patent office. *Nostrand's M.* 22 S. 105. — The relations of cheap patents to industrial prosperity. *Sc. Am.* 43 S. 256. — Die Höhe der deutschen Patentgebühren. Vorzeitige Veröffentlichung patentirter Erfindungen in der amerikanischen Patent Gazette. *Patent-Anwalt* 1 S. 377. — Internationaler Patentkongress. *Propr. ind.* 1 Nr. 1; *Ind. Ztg.* 21 S. 355; *Journ. inv.* 7 S. 121. — Der Erfindungsschutz in seinen Beziehungen zum Handel und zu den Gewerben. *Gew. Z.* 45 S. 382. — Monopolies. *Inv. Rec.* 2 S. 498. — Patent law reform. *Desgl.* S. 506, 513. — Patents. *Engng.* 30 S. 275. — Werth und Verwerthung von Patenten. *Patent-Anwalt* 1 S. 354. — Beginn der Verwerthung einer zur Patentirung eingereichten Erfindung. *J. Uhrmk.* 5 S. 295. — Patents for not invention. *Sc. Am.* 42 S. 336. — Patent use or practice. *Inv. Rec.* 2 S. 286. — Progress of patent law. *Sc. Am.* 43 S. 336. — Patents and improvements. *Iron A.* 26 Nr. 22 — Patent law and equity. *Sc. Am.* 42 S. 320. — Quelques mots au sujet des brevets d'invention. *Eisenb.* 12 S. 49. — The report of the committee on patents. *Am. Miller* 8 S. 290, 304. — . Zunahme der abschlägigen Patentbescheide in Deutschland. *Patent-Anwalt* 1 S. 181; *Techniker* 1 S. 124. — Two more U. S. patent bills. *Sc. Am.* 42 S. 65. — Schutz der nationalen Arbeit durch die Patentgesetzgebung. *Patent-Anwalt* 2 S. 166. — Patentwesen in Amerika. *Eisen - Ztg.* 1 S. 60. — Die Patentfrage auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. *Gew. Z.* 45 S. 305. — Bezeichnung nicht patentirter Gegenstände als patentirt. *Desgl.* S. 151; *Patent-Anwalt* 1 S. 382. — Patentschutz in der Schweiz. *Eisenb.* 12 S. 108, 139; *Patent-Anwalt* 1 S. 289, 433, 434; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 87, 154. — Patentgesetz-Reform in Oesterreich. *Patent-Anwalt* 1 S. 313. — Die Abänderung in der englischen Patent-Praxis. *Techniker* 2 S. 65. — Patentansprüche. *Papier Z.* 5 S. 546. — Das neue Patent-Gesetz in Luxemburg. *Patent-Anwalt* 1 S. 178, 301; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 353. — Behandlung der Ausländer-Patente in Oesterreich-Ungarn. *Desgl.* S. 299. — Patentschutz für das Verfahren zur Herstellung chemischer Produkte. *Reimann's Ztg.* 11 S. 284. — The patent laws. *Engng.* 29 S. 247. — Ausführungszwang. *Patent-Anwalt* Nr. 18. — Government use of patents. *Sc. Am.* 43 S. 32.

Pech. Viscosität des Schusterpechs. *Naturforscher* 13 S. 186.

Peckhamit. SMITH, new meteoric mineral (peckhamite). *Am. Journ.* III. 20 S. 136.

Pedomotoren. GORNALL's pedomotor. *Sc. Am.* 42 S. 99.

Pentathionsäure. Nichtexistenz der Pentathionsäure. *Naturforscher* 13 S. 36.

Pepsin. MALY, Pepsin und Pepton. *Hann. Mschr.* 3 S. 161. — HEINERSDORFF's Pepsin. *Ind. Bl.* 17 S. 37.

Pepton. ROBERTS, Peptone als Nahrungsmittel. *Chem. CBl.* III. 11 S. 533. — HOFMEISTER, zur Lehre vom Pepton. *Desgl.* S. 619. — ALBERTONI, die Peptone. *Desgl.* S. 604.

Perpetuum mobile. Das Perpetuum mobile. *Gew. Z.* 44 8. 200.

Petroleum, s. Brennstoffe, Oele. ALLEN, petroleum spirit. *J. gas l.* 36 S. 618; *Chem. News* 42 S. 189; *Chem. Ind.* 3 S. 392. — BEILSTEIN, Natur des kaukasischen Petroleums. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1818. — BEILSTEIN, Kohlenwasserstoffe des amerikanischen Petroleums. *Desgl.* S. 2028. — BOURGOUGNON, petroleum and its examination. *Gas light* 32 S. 54. — BLONDEAU, saponification du pétrole. *Technol.* 40 S. 146. — DÜNKER, deutsches Petroleum. *Ind. Bl.* 17 S 14. — ENGLER, ein Apparat zur Prüfung des Petroleums. *Desgl.* S. 98; *Met. Arb.* 6 S. 387. — FOUCAULT, les gisements de pétrole en Roumanie. *Technol.* 40 S. 276. — HAAS, Prüfung des Petroleums auf seine Feuergefährlichkeit. *Chem. Ind.* 3 S. 123; *Ind. Ztg.* 21 S. 75. — HERRMANN, die Gewinnung des Petroleums in Pennsylvanien.

Wschr. d. Ing. 4 S. 393. — KUNDRAT, Versuche über die Entzündungstemperatur verschiedener Petroleumarten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 375. — OTT, das Petroleum und seine Feuergefährlichkeit. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 16. — PRUNIER, VARENNE, les produits du coke de pétrole. *Compt. r.* 90 S. 1006; *Bull. soc. chim.* 33 S. 567. — SCHÜTZENBERGER, JONINE, composition des pétroles du Caucase. *Rev. univ.* II. 8 S. 628; *Compt. r.* 91 S. 823. — SCHLESINGER, Untersuchung von Petroleum auf seine Entzündungs-Temperatur. *Pharm. Centralh.* 21 S. 221. — SCHUBERTH, Petroleum und Petroleumlampen. *Dt. Monatsh.* 1 S. 194. — SKALWEIT, Petroleum-Untersuchungen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 790; *Hann. Mschr.* 3 S. 181; *Ind. Ztg.* 21 S. 379; *Pharm. Centralh.* 21 S. 23. — SMITH, le pétrole à l'Exposition de Philadelphie. *Mon. scient.* 24 S. 68. — GALASSI, action thérapeutique et hygiénique du pétrole. *Mon. ind. belge* 7 S. 4. — Petroleum als Maschinenreinigungsmittel. *Dt. Monatsh.* 1 S. 166. — Feuerproben mit Petroleum. *Feuerw. Ztg.* 6 S. 70. — El petroleo como combustible para buques de vapor. *Gac. ind.* 16 S. 299. — Vorschriften für den Verkauf von Petroleum. *Ztg. Blechind.* 9 S. 257. — Le pétrole. *Gén. civ.* 1 S. 99. — Das Petroleum als Brennstoff. *Patent-Anwalt* 1 S. 255; *Erfind.* 7 S. 442. — Die Petroleumquellen in Rufsland. *Ztg. Blechind.* 9 S. 144. — Petroleom in the old world. *Iron A.* 25 Nr. 11; *Sc. Am. Suppl.* S. 3634. — Petroleumgewinnung in Deutschland. *Chem. Ztg.* 4 S. 183. — Das kaukasische Petroleum. *Mon. ind. belge* 7 S. 99; *Naturforscher* 13 S. 467. — Petroleum und Steinkohlen-Benzine. *Ind. Ztg.* 21 S. 102. — Le pétrole employé comme combustible. *Corps gras* 7 S. 100.

Pferdehacken. Verbesserte Pferdehacke. *Maschinenb.* 15 S. 200. — DE SARDRIAC, houe à cheval de BOULLY-JOLY. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 61. — Houe mécanique BARNARD et LAKE. *Chron. ind.* 3 S. 410. — BÖLTE's Pferdehacke. *Z. Rübenz.* 4 S. 173. — GODEFROY, râteau le TIGRE. *J. d'agric.* 44, 1 S. 787.

Pflanzenphysiologie. BOEHM, Funktion der vegetabilischen Gefäfse. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 526. — BEVAN, chemistry of bast fibres. *Chem. News* 42 S. 91. — CROSS, Contributions to the chimistry of bast fibres. *Chem. News* 42 S. 77. — COMES, influence de la lumière sur la transpiration des plantes. *Compt. r.* 91 S. 335. — DUBRUNFAUT, la question phosphorique et les éléments minéraux des organismes vivants. *Mondes* 51 S. 777. — DÉHÉRAIN, origine du carbone des végétaux. *Rev. scient.* 26 S. 513. — DAY, experiments on germinating barley. *J. chem. Soc.* 36 S. 645. — EMMERLING, Eiweifsbildung in der Pflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 336. — HOLMAN's illustration of cell. formation. *Frankl. J.* 110 S. 252. — KELLNER, Bestimmung der nicht zu den Eiweifskörpern zählenden Stickstoffverbindungen in den Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 194. — KRAUS, künstliche Beeinflussung des Wachsthums durch Verquellen der Samen. *Desgl.* S. 746. — LUNGE, the noxious action of acid vapors on vegetation. *Sc. Am. Suppl.* S. 3461; *Chem. News* 41 S. 14. — MÜLLER-THURGAU, Gefrieren der Pflanzen. *Landw. Jahrb.* 9 S. 133. — MÜLLER-THURGAU, Ort der Eiweifsbildung in der Pflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 42. — NAUDIN, Einflufs der atmosphärischen Elektrizität auf das Wachsthum, Blühen und die Fruchtbildung der Pflanzen. *Desgl.* S. 336. — V. NÄGELI, Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen. *Sitz. Ber. Münch. Ak.* 1880 S. 277. — V. NÄGELI & LOEW, Fettbildung bei niederen Pilzen. *J. prakt. Chem.* 129 S. 97. — PAUCHON, influence de la lumière sur la respiration des semences pendant la germination. *Compt. r.* 91 S. 864. — PELLET, produits de la décomposition des matières albuminoïdes dans les plantes. *Rev. d. industr.* 3 S. 145. — POTT, die Wachsthumsverhältnisse der Leguminosen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 441. — PARSONS, proximate analysis of plants. *Chem. News* 41 S. 256. — PELLET, fixité de composition des végétaux. *Rev. d. industr.* 2 S. 491. — PELLET, existence de l'ammoniaque dans les végétaux et la chair. *Compt. r.* 90 S. 927; *J. d'agric.* 44, 1 S. 656. — PRINGSHEIM, Lichtwirkung und Chlorophyll-Funktion in der Pflanze. *Chem. CBl.* III. 11 S. 10. — PRINGSHEIM, remarques sur le chlorophylle. *Compt. r.* 90 S. 161. — PRINGSHEIM, das Hypochlorin der Pflanzen und seine Beziehungen zu den Chlorphyllkörnern. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 524. — RODICZKY, Anbau der Linsenwicke. *Desgl.* S. 49. — SIEMENS, influence of electric light upon vegetation. *Electr.* 4 S. 200; *Rev. industr.* 11 S. 467; *Gaea* 16 S. 489; *Sc. Am. Suppl.* S. 3851, 3862. — SACHSSE, KELLNER, die quantitative Bestimmung des Proteïn-Stickstoffes und die Trennung der Proteïnstoffe von anderen in Pflanzen vorkommenden Stickstoffverbindungen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 875. — SCHULZE, Eiweifsumsatz im Pflanzenorganismus. *Desgl.* S. 907; *Landw. Jahrb.* 9 S. 689. — SCHÜBELER, the effects of uninterrupted sunlight on plants. *Sc. Am. Suppl.* S. 3510; *Naturforscher* 13 S. 182; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 521. — SCOTT, effects of Magnesie on vegetation. *Chem. News* 42 S. 213. — VINES, chemical composition of aleurone - grains. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 59. — DE VRIES, Kontraktion der Wurzeln. *Landw. Jahrb.* 9 S. 37. — WOLLNY, das Dörren der Samen. *CBl. Akrik. Chem.* 9 S. 36. — WEISKE, Zusammensetzung des Pferdezahn-Maises und des Inkarnatklees in den verschiedenen Vegetationsstadien. *Desgl.* S. 46. — MARIÉ DAVY, Verluste von Trockensubstanz, welche die Kulturpflanzen während der Reife erleiden. *Desgl.* S. 440. — Ruhezustand der Pflanzen. *Naturforscher* 13 S. 301. — Die tägliche Periodicität im Längenwachsthum der Stengel. *Desgl.* S. 308. — Die Fettbildung bei den niederen Pilzen. *Desgl.* S. 63. — Die Entstehung der Wachsthumskrümmungen mehrzelliger Pflanzen-Organe. *Desgl.* S. 41. — Ausgleich des Gasdruckes in den Geweben der Pflanzen. *Desgl.* S. 45. — Wandern der wesentlichen Bestandtheile in den Holzpflanzen. *Desgl.* S. 28. — Gefrieren der Pflanzen. *Desgl.* S. 121. — Beziehungen der intramolekularen zur normalen Athmung der Pflanzen. *Desgl.* S. 104. — Ein weiteres Zersetzungsprodukt des Pflanzen-Chlorophylls. *Desgl.* S. 231. — Krankhafte Alkoholgährung der Wurzeln von Apfelbäumen. *Desgl.* S. 224. — Die Entstehung des Chlorophylls und der Pflanzenfarben ohne Licht. *Desgl.* S. 141. — Das Hypochlorin der Pflanzen und seine Beziehungen zu den Chlorophyllkörnern. *Desgl.* S. 82. — Einflufs des Lichtes auf das Eindringen der Keimwurzeln in den Boden. *Desgl.* S. 162. — Aenderung der Farben der Blüthen bei derselben Pflanzenart mit der Höhe. *Desgl.* S. 322. — Zerlegung der Kohlensäure durch die Pflanzen in künstlicher Beleuchtung. *Desgl.* S. 13. — Ueber das Chlorophyll. *Z. Brauw.* 3 S. 198. — Die Bedeutung des oxalsauren Kalkes für die Pflanze. *Naturforscher* 13 S. 17. — Die Intensität des Lichtes und die Kohlensäurezerlegung durch Pflanzen. *Desgl.* S. 420. — The nutrition of roots. *Sc. Am.* 43 S. 312.

Pflasterung. MICHAELIS, künstliche Pflastersteine. *Thonind.* 4 S. 114. — Making pavements by coal tar concrete. *Carp. build.* 2 S. 189. — Das Budapester Strafsenpflaster. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 288. — Pflastersteine und Fufsbodenplatten aus Klinkermasse mit Eisenschmelz. *Romb. Z.* 40 S. 234. — Electrical pavement for city locomotion.

Sc. Am. 43 S. 17. — Road formation and street pavements. *Builder* 39 S. 436. — Wood paving. *Carp.* 6 S. 194; 7 S. 171; *Rev. industr.* 11 S. 178; *Sc. Am.* 42 S. 122: *Builder* 39 S. 523. — Hartklinkerpflaster in Berlin. *Thonind.* 4 S. 16; *Ann. f. Gew.* 6 S. 93. — Apparat zur Prüfung von Pflastersteinen auf ihre Härte. *Dingl.* 235 S. 103.

Pflüge, Kultivatoren. BARFORD and PERKINS' steam cultivator. *Agr. Gaz.* 1880, 1 S. 224; *Engng.* 30 S. 74. — Charrue défonceuse et charrue à vapeur de BAJAC-DELAHAYE. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 455. — BEEBE's shovel plow point. *Sc. Am.* 42 S. 152. — CLOE's riding attachment for cultivators. *Desgl.* S. 182. — La cavadora de vapor de DARBY. *Gac. ind.* 16 S. 55. — Charrue DEBAINS pour la culture de la canne à sucre. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 232. — FOWLER's roundabout system. *Eng.* 50 S. 62. — EVERITT's anchor. *Engng.* 30 S. 70. — FREDHOLM, om ongplöjning. *Ing. För.* 15 S. 112. — FOWLER's single-engine tackle. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 464. — FOWLER's double drum steam ploughing engine. *Engng.* 30 S. 24; *Iron* 16 S. 417. — GASIOROWSKI, charrue bisoc. *J. d'agric.* 44, 1 S. 56. — HORNSBY's prize plough. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 585. — HOWARD's simplex plough. *Iron* 16 S. 436; *Eng.* 50 S. 49, 456. — HOWARD's dreischariger Maisdrillpflug. *Landw. W.* 6 S. 69. — ROHRS LEITHAMMER-Cultivator für Flachbau. *Desgl.* S. 199. — La charrue MONCLAR. *J. d'agric.* 44, 1 S. 311. — MURRAY's one-way plough. *Eng.* 50 S. 56. — NICHOLSON's Spring-Balance-Cultivator. *Landw. W.* 6 S. 369. — PERELS, Erfolge der Dampfbodenkultur. *Fühling's Ztg.* 29 S. 358. — — Défonceuse SOUCHU-PINET. *J. d'agric.* 44, 2 S. 790. — SACK's Rajolpflüge auf runden Acker-Beeten. *Landwirth* 5 S. 132. — STANLEY's gang plow. *Sc. Am.* 42 S. 306. — WÜST, die Dampfpflüge. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 331. — Vielscharige Pflüge. *Presse* 7 S. 2. — Railroad plows. *Railr. G.* 12 S. 227. — Drillwalze für Rübencultur. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 205. — Preispflügen auf der Eldenaer Feldmark. *Presse* 7 S. 80. — Sitz- und Rädergestell für Kultivatoren. *Landw. W.* 6 S. 177. — Plowing by electricity. *Sc. Am. Suppl.* S. 3791. — Locomotive ditching plough. *Engng.* 30 S. 169. — Leistung und Kohlenverbrauch verschiedener Dampfpflüge. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 355. — Etat du labourage à la vapeur et à l'électricité en France. *J. d'agric.* 44, 2 S. 898. — Steam cultivation. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 17; *Engng.* 30 S. 42, 43; *Eng.* 50 S. 42; *Ann. G. civ.* 19 S. 324; *Gac. ind.* 16 S. 150, 166.

Phenol. ANDREAE, Nitroortho- und Nitroparaphenetol. *J. prakt. Chem.* 129 S. 318. — FÖRSTER, äthylirte Orthoomidophenetol- und Orthoamidophenole. *Desgl.* 129 S. 341. — ALLEN, die unterscheidenden Merkmale von Phenol, Kresol und Kreosot. *Z. anal. Chem.* 19 S. 210. — BENDER, die Einwirkung des Chlorkohlensäureäthyläthers auf Phenole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 696. — BRIEGER, die flüchtigen Phenole, deren Aetherschwefelsäuren im menschlichen Urin vorkommen. *Z. phys. Chem.* 4 S. 204. — CECH, desinficirende Wirkungen der Chlorphenole. *J. prakt. Chem.* 130 S. 345. — ENGEL, le phénol dans l'économie animale. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 230. — FITTICA, neue Nitrophenole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1535. — FISCHER und ROSER, über Amidotriphenylmethan. *Desgl.* S. 674. — FITTICA, das vierte Mononitrophenol. *Desgl.* S. 711. — HERZIG, Phenolorthosulfosäure und ihr Verhalten gegen schmelzendes Kali. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 500. — HANTZSCH, Paraoxyphenol und einige vom Hydrochinon derivirende Aldehyde und Alkohole. *J. prakt. Chem.* 130 S. 460. — KOSSEL, das Verhalten von Phenoläthern im Thierkörper. *Z. phys. Chem.* 4 S. 296. — MAGATTI, die Oxydation substituirter Phenole. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 224. — MERZ u. WEITH, die substitutionsweise Einführung von Phenolresten. *Desgl.* S. 1298. — NATANSON, FITTICA's viertes Nitrophenol. *Desgl.* S. 415. — PECHMANN, Verbindungen der Orthobenzoylbenzoesäure mit Phenolen. *Desgl.* S. 1608. — OECHSNER DE CONINCK, la préparation de la diméthyl-résorcine pure. *Bull. soc. chim.* 34 S. 149. — SENHOFER und BRUNNER, directe Einführung von Carboxylgruppen in Phenole und aromatische Säuren. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 S. 1044; 82 S. 430. — SINDA, Ortho-Aethylphenol. *Desgl.* S. 245. — ZIMMERMANN, Derivate des Paraamidodiphenyls (Xenylamins). *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1963. — ZIMMERMANN, Azoverbindungen des Paramononitrodiphenyls. *Desgl.* S. 1960. — WEDDIGE, Aethylenderivate des Phenols und der Salicylsäure. *J. prakt. Chem.* 129 S. 127. — WILLGERODT, α-Didinitrophenyläther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 887. — Etherification of Phenols. *Chem. News* 42 S. 164.

Phenanthren. ANSCHÜTZ und SIEMENSKI, einige Phenanthrenderivate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1179. — JAPP, on α and β-Phenanthrene-carboxylic acids. *J. chem. soc.* 36 S. 83. — SCHULTZ, la constitution du phénanthrène. *Mon. scient.* 24 S. 848.

Phenanthrenchinon. V. SOMMARUGA, über das Verhalten des Phenanthrenchinons gegen Ammoniak. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 Abth. II. S. 204.

Phenon. ADOR, das Isophtalophenon. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 320.

Phenyl. LIEBERMANN u. VOELTZKOW, Phenylsenfölglycolid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 276. — GRAEBE u. MENSCHING, über Diphenylsäureanhydrid. *Desgl.* S. 1302. — MICHAELIS und BECKER, Monophenylborchlorid und die Valenz des Bors. *Desgl.* S. 58. — GRAEBE und CARO, über Acridin. *Desgl.* S. 99. — HEMILIAU, zur Synthese des Naphtyldiphenylmethans. *Desgl.* S. 678. — HOFFMANN, zur Kenntnifs des Amidophenylmercaptans oder Sulfhydranilins. *Desgl.* S. 1249. — GOËS, Diphenyldiamidonaphtol. *Desgl.* S. 123. — GABRIEL und DEUTSCH, über schwefelhaltige Derivate des Diphenyls. *Desgl.* S. 386. — FISCHER, über Diamidotriphenylmethan. *Desgl.* S. 665. — ERLENMEYER, Phenylbrommilchsäure. *Desgl.* S. 305. — KÖHLER, neue Synthese des Phosphenylsulfochlorids. *Desgl.* S. 463. — MICHAELIS und PLANECK, die Homologen des Phosphenylchlorids und die Wirkungsweise des Chloraluminiums. *Desgl.* S. 653. — LOSANITCH, zur Konstitution des Tetranitrodiphenylcarbamids. *Desgl.* S. 1297.

Phenylamin. STREIFF, α- und β-Naphtylphenylamin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1851.

Phenylverbindungen. BEDSON, some derivatives of phenylacetic acid. *J. chem. soc.* 36 S. 90.

Phloroglucin. GAUTIER, isomères de la phloroglucine. *Compt. r.* 90 S. 1003.

Phonographen. Phonographic upright piano. *Sc. Am.* 42 S. 6. — Le phonographe GAMARD. *Mon. ind. belge* 7 S. 6. — Typo-Phonographie. *J. f. Buchdr.* 47 S. 907. — GAMAR's phonograph. *Sc. Am. Suppl.* S. 3454.

Phosphate. GRUPE und TOLLENS, Verhalten von Phosphaten zu citronensaurem Ammoniak. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1267.

Phosphenylchlorid. KOEHLER, Verhalten einiger Chloride gegen Phosphenylchlorid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1626.

Phosphor. DAMOISEAU, action du phosphore sur les acides iodydriques et bromhydriques. *Compt. r.* 91 S. 883. — FRAENKEL, Phosphorvergiftung bei Hühnern. *Z. phys. Chem.* 4 S. 439. — HAMPTON, the existence and properties of phosphorus pentjodide. *Chem. News* 42 S. 180. — HASWELL, quan-

titative **Bestimmung** des Phosphors und Siliciums in Eisen und Stahl. *Chem. CBl.* III. 11 S. 760. — LIEBERMANN und LANDSHOFF, Verbindung von Aether mit Phosphorsuperchlorid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 690. — LECHARTIER, la présence du phosphore dans les roches de Bretagne. *Compt. r.* 91 S. 820. — MEDICUS, Dauer der Nachweisbarkeit des Phosphors bei Vergiftungen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 164. — RAMSAY, Volumen des Phosphor bei seinem Siedepunkt. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2146. — SELMI, tossologia chimica del fosforo. *Gaz. chim. it.* 10 S. 437.

Phosphorescenz. Die Phosphorescenz der organischen und organisirten Körper. *Naturforscher* 13 S. 352. — RADZISZEWSKI, über die Phosphorescenz der organischen und organisirten Körper. *Liebig's Ann.* 203 S. 305; *Pogg. Beibl.* 4 S. 620. — Peinture BALMAIN emmagasinant la lumière et la rendant dans l'obscurité. *Technol.* 40 S. 97; *Engl. Mech.* 30 S. 471.

Phosphorsäure. PETERMANN, Bestimmung der assimilirbaren Phosphorsäure. *Z. Rübenz.* 4 S. 248. — Vorschrift zur Selbstbereitung der Phosphorsäure. *Brenn. Z.* 9 S. 72. — Blowpipe test for phosphoric acid. *Chem. News* 41 S. 187. — GOOCH, estimation of phosphoric acid as magnesic pyrophosphate. *Chem. J.* 1 S. 391. — Deutsche Phosphorsäure gegen ausländische. *Landw. Ztg.* 1880 S. 95. — COLSON, préparation de l'acide phosphorique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 563. — MOHR, ein mafsanalytisches Bestimmungsverfahren der in Rohphosphaten und Superphosphaten enthaltenen Phosphorsäure mit Uran bei Gegenwart von Eisenoxyd. *Z. anal. Chem.* 19 S. 150. — DEROME und FRESENIUS, zur Trennung der Phosphorsäure von Eisenoxyd und Thonerde. *Desgl.* S. 204. — BRUNNER, Bestimmung der assimilirbaren Phosphorsäure nach Prof. PETERMANN, *Desgl.* S. 141. — MEYER, Titration der Phosphorsäure mittelst Uran. *Hann. Mschr.* 2 S. 100. — MEYER, zur Kenntnifs der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 145. — WACHTEL, eine Quelle für Phosphorsäure. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 4. — COLSON, Fabrikation der Phosphorsäure. *Chem. Ind.* 3 S. 273. — Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure. *Chem. Ztg.* 4 S. 185. — MILLOT, les propriétés du phosphate bicalcique. *Bull. soc. chim.* 33 S. 194. — PEITZSCH, gewichtsanalytische Methode der Phosphorsäurebestimmung. *Z. anal. Chem.* 19 S. 444.

Phosphorverbindungen. REINITZER, Einwirkung einiger Metalle und Metalloide auf Phosphoroxydchlorid und die Existenz von LEVERRIER's Phosphoroxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 845; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 820.

Photochemie. EDER, Photochemie des Bromsilbers. *Desgl.* S. 679; *Chem. CBl.* III. 11 S. 748.

Photographie. ABNEY, ein Kopirprocefs mit Hilfe des Eisenoxalat-Entwicklers. *Phot. Corr.* 16 S. 59. — ABNEY, Wiedergewinnung des Silbers aus Emulsionen. *Phot. Mitth.* 17 S. 45. — Enlarged collodion transfers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3865. — ABNEY, a new developer. *Mondes* 53 S. 315; *Frankl. J.* 110 S. 139; *Engl. Mech.* 31 S. 467; *Phot. News* 24 S. 101, 105, 119, 345. — ABNEY, intensification of gelatine plates by silver. *Phot. Bull.* 11 S. 251; *Phot. News* 24 S. 315, 585. — Hydrochinone-Employment of chloride in the wet collodion process. *Desgl.* S. 426. — ABNEY, photographic method of mapping the least refrangible and of the solar spectrum. *Phil. Trans.* 171 S. 653; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 67. — ABNEY, recent advances in photography. *Sc. Am. Suppl.* S. 3774; *Engl. Mech.* 31 S. 321; *J. of arts* 28 S. 611. — ABNEY, preparation of gelatine emulsion with glycerine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3404; *Engl. Mech.* 30 S. 425; *Phot. News* 24 S. 9, 57, 567; *Phot. Mitth.* 17 S. 231; *Phot. Bull.* 11 S. 50. — BURTON, collodion us gelatine. *Phot. News* 24 S. 554. — HART, intensifying a photograph in gelatine. Photographic method of mapping the least refrangible and of the solar sprectrum. *Desgl.* S. 556. — Improving prints. *Desgl.* 559. — BASCHER, the preparation of gelatine bromide. *Sc. Am. Suppl.* S. 3952. — Treatment of faded prints for copying. *Desgl.* S. 3953. — Rendering Woodbury type printing available. *Phot. Bull.* 11 S. 229. — BROOKS, producing transparencies direct in the camera. *Desgl.* S. 231. — The blistering of albumenized prints. *Desgl.* S. 238. — Mounting photographs. *Desgl.* S. 244. — Photographing by gas light. *Phot. News* 24 S. 373. — Use of coal gas in photography. *Desgl.* S. 374. — BASCHER, gelatine emulsion. *Desgl.* S. 376. — Developing of gelatine-bromide plates. *Desgl.* S. 378. — Gelatine films as a substitute for glass. *Desgl.* S. 379. — BLANCHARD, the lime toning bath. *Desgl.* S. 380. — BOVEY, developing gelatine plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3808. — BEVAN, rapid dry plates. *Desgl.* S. 3644. — BÜHLER's Vorrichtung zur genauen Einstellung der empfindlichen Platte bei photographischen Aufnahme-Apparaten. *Phot. Corr.* 17 S. 37. — BRANDT's Vergröfserungsapparat. *Phot. Mitth.* 16 S. 270. — Jodide of silver in gelatine emulsion. *Phot. News* 24 S. 174. — BROWN's mounting cards chemically considered. *Desgl.* S. 176. — The preparation of gelatine emulsion with ammonia. *Desgl.* S. 177. — Photochromie vitrifiée de BUSBY. *Mon. céram.* 11 S. 89. — Reproduction des plans. *Mondes* 51 S. 493. — Photographies coloriées de BONNAUD. *Desgl.* S. 495. — The Sensitometer. *Phot. News* 24 S. 217. — Coloured photographs. Testing the sensitiveness of gelatine plates. *Desgl.* S. 222. — BLANCHARD, the nitrate bath. *Desgl.* S. 224. — BARRY, drying box. *Desgl.* S. 225. — BROOKS, new method for producing transparencies direct in the camera. *Sc. Am. Suppl.* S. 3856. — BLANCHARD, das Chlorkalk-Goldbad. *Chem. CBl.* III. 11 S. 810. — BELITSKI, salpetrigsaures Silber im Negativbade. *Phot. Mitth.* 17 S. 222. — CAREY LEA, substances possessing the power of developing the latent photographic image. *Am. Journ.* III. 19 S. 480. — New method of producing backgrounds. *Phot. News* 24 S. 589. — Reversal of the image in the case of gelatine plates. Dry collodion plates. *Desgl.* S. 594. — COBB, photography in connection with ballooning. *Desgl.* S. 597. — Reduction of old silver baths. The permanence of alizarine. *Desgl.* S. 493. — DUNMORE, how to remedy a defect in gelatine films. *Desgl.* S. 496. — A camera finder. *Desgl.* S. 498. — DAVIES, a brown paper sitting room. *Desgl.* S. 500. — DEVYLDER, l'exposition de Gand, 1880. *Bull. Musée* 78 S. 196. — DEVYLDER, bilan photographique de 1879. *Desgl.* 77 S. 13. — DESMARETS, la photographie instantanée en ballon. *L'Electr.* 3 S. 193, 228; *Compt. r.* 91 S. 246; *Phot. News* 24 S. 460. — DAWSON, the ferrous oxalate developer. *Phot. Bull.* 11 S. 283. — DUNMORE, gelatine as met collodion. *Desgl.* S. 284. — EDER, the production of duplicate negatives with-gelatine emulsion by means of solarization. *Desgl.* S. 286. — Asphaltum photographs. *Phot. News* 24 S. 469. — The polimerisation of vinyl bromide in the light. *Desgl.* S. 473. — Hyposulphite in the cardboard. EDWARD's intensifier. *Desgl.* S. 457. — Photography and map making. *Desgl.* S. 461. — Producing direct positive transparencies in the camera. *Desgl.* S. 462, 465. — The transfer of the visible and invisible photographic image by simple contact. *Desgl.* S. 474. — ELSDEN, scientific accuracy in instantaneous photography. *Desgl.*

S. 477. — Nitrous acid in silver baths. Chloride of silver in the negative process. Bromo-iodized collodion for reproduction. *Desgl.* S. 481. — ELLERBECH, calculation of exposures. *Desgl.* S. 483. — EDWARD's Glycerinentwickler. *Phot. Mitth.* 17 S. 47. — EDWARD's alkaline development for gelatine plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3628; *Phot. News* 24 S. 177, 193. — EDER, die allmählige Trübung des Eisenoxalat-Entwicklers. *Desgl.* S. 234; *Phot. Mitth.* 17 S. 18. — EDER, das Stimmen des Eisenoxalat-Entwicklers zur Gelatine-Emulsion. Regeneration des gebrauchten Eisenoxalat-Entwicklers. *Desgl.* 16 S. 301. — EDER, über Gelatine-Emulsion. *Desgl.* S. 303. — EDER, Werth des reinen Bromkalium zur Darstellung von Bromsilbergelatine. *Phot. Corr.* 17 S. 82. — EDER, neuer Entwickler für Bromsilbertrockenplatten. *Chem. CBl.* III. 11 S. 827. — EDER, Jodificationen der Entwickelungsmethode mit Eisenoxalat. *Phot. Corr.* 17 S. 131. — EDER, vergleichende Untersuchung einiger Bromsilber-Collodion-Emulsionen des Handels. *Desgl.* S. 9. — EDER, über Fehler beim Bromsilber-Gelatineverfahren. *Desgl.* 16 S. 52. — EDER, das Stimmen des Eisenoxalat-Entwicklers zur Gelatine-Emulsion. Regeneration des gebrauchten Eisenoxalatentwicklers. *Desgl.* 17 S. 27. — EDER, ein neues Rapid-Entwickelungssalz des Handels. *Desgl.* S. 108; *Phot. Mitth.* 17 S. 47. — EDER, modification of gelatine through long heating. *Phot. News* 24 S. 272. — EDER, die Photographie mit Bromsilber-Gelatine-Emulsion. *Dingl.* 238 S. 245. — EDER, Entwickler mit Pyrocatechin und Resorcin. *Phot. Corr.* 17 S. 191. — EDER, Lichtempfindliche Eisensalze und deren Verwendung. *Desgl.* S. 219. — EDER, mikroskopische Messungen bei Bromsilber-Gelatine-Emulsionen. *Phot. Corr.* 17 S. 30. — EDER, die neueren Rapid-Entwickler im photographischen nassen Negativverfahren. *Dingl.* 236 S. 406. — EDER, neue Entwickler für Bromsilber-Trockenplatten. *Desgl.* 238 S. 57. — EDER, Herstellung sehr empfindlicher Bromsilber-Gelatine-Emulsion. *Phot. Mitth.* 17 S. 119; *Phot. Corr.* 17 S. 160. — EDER, die neueren Rapid-Entwickeler im photographischen nassen Negativverfahren. *Chem. CBl.* III. 11 S. 475. — EDER, Versuche mit VOGEL's neuer Emulsion. *Phot. Mitth.* 17 S. 117. — EDER, die Grundlagen der Photographie und Bromsilber-Emulsion. *Desgl.* S. 91; *Phot. Corr.* 17 S. 109. — EDER, die Eisenoxalatentwickler bei über- oder unterexponirten Bromsilberplatten. *Phot. Mitth.* 17 S. 82. — EDER, die chemischen Wirkungen des farbigen Lichtes und die Photographie in natürlichen Farben. *Pogg. Beibl.* 4 S. 470. — EDER, Verhalten der Gelatine in Emulsionen. *Phot Corr.* 17 S. 134. — EDER, Eignung der Gelatineplatten zu Präzisionsarbeiten. *Desgl.* S. 139. — FABRE's modificirtes Collodion-Trockenverfahren. *Desgl.* S. 216. — Testing glass for the developing room. *Phot. News* 24 S. 102. — FRISWELL, the valuation of silver nitrate and pyrogallic acid. *Desgl.* S. 104. — FABRE, Bromgelatineverfahren. *Phot. Mitth.* 16 S. 253. — GOUPIL's photogravure. *Phot. News* 24 S. 613. — GRIMM's Mikrophotographie. Ueber Platinbilder. Ueber lackirte und heifssatinirte Bilder. *Phot. Mitth.* 16 S. 265. — GOTTHEIL, Pigmentdruck und Zusammenstellung von Gruppenaufnahme. *Desgl.* S. 220. — HAUGK, Bromsilbergelatine-Procefs. *Chem. Ztg.* 4 S. 149. — HERSCHELL, préparation des plaques gélatineuses. *Mondes* 53 S. 61. — HUSNIK's photolitographisches Uebertragungspapier. *Erfind.* 7 S. 314. — JANSSEN, les effets de renversement des images photographiques par la prolongation de l'action lumineuse. *Compt. r.* 90 S. 1447; 91 S. 199; *Gaea* 16 S. 692; *Naturforscher* 13 S. 356; *Sc. Am. Suppl.* S. 3953. — JÄHNS, Verfahren zur unmittelbaren Darstellung von transparenten Positiven in der Camera. *Desgl.* S. 4057; *Phot. Mitth.* 17 S. 114. — JANSSEN, photographie de la chromophère. *Compt. r.* 91 S. 12; *Naturforscher* 13 S. 318. — The real Geneva lightning process. *Philad. Phot.* 17 S. 58. — The mercury and hyposulphite developer. *Phot. Bull.* 11 S. 1. — KING, carbon jottings. *Desgl.* S. 6. — Wax for removing collodion films. *Desgl.* S. 10. — On retouching. *Desgl.* S. 21. — KRÄTZER, Darstellung des chemisch reinen Cyankaliums für Photographen. *Erfind.* 7 S. 113. — KIRKBY, a new rapid shutter. *Phot. Bull.* 11 S. 119. — La typophotographie LENOIR. *Mondes* 53 S. 159. — LEA, über neue Entwickler. *Sc. Am. Suppl.* S. 3807; *Phot. Mitth.* 17 S. 85; *Phot. Bull.* 11 S. 234, 236. — Photographie céramique LÉMARY. *Chron. ind.* 3 S. 528. — Coloured photographs on porcelain. *Engl. Mech.* 31 S. 512. MORCH, asphalt in photography. *Design.* 9 S. 215; *Sc. Am. Suppl.* S. 3866. — ABNEY, reversal of the developed photographic image. *Phil. Mag.* V. 10 S. 200; *Phot. News* 24 S. 435; *Phot. Bull.* 11 S. 250. — MARTIN, Panorama Camera von AZBERGER. *Phot. Corr.* 17 S. 133. — MOFFAT, gelatine in the studio. *Sc. Am. Suppl.* S. 3784. — MARTIN, argenture du verre par le sucre interverti. *Mondes* 51 S. 662. — Mirrors in photography. *Sc. Am. Suppl.* S. 3580. — Gelatine emulsion for amateurs. *Desgl.* S. 3601. — MATTHEWS, preparing gelatine plates. *Desgl.* S. 3605. — MATTHEWS, silver printing. *Phot. News* 24 S. 214. — NICOL, photographische Abdrücke auf Holz für Xylographen. *Papier Z.* 5 S. 38. — Similigravure PETIT. *Mon. céram.* 11 S. 279. — Hyposulphite washings. *Phot. News* 24 S. 435, 438. — PAGET, an extra-rapid shutter. *Desgl.* S. 442. — POITEVIN's photo-process. *Desgl.* S. 13; *Sc. Am. Suppl.* S. 3456, 3487; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 27, 74. — PETIT's similigravure. *Phot. News* 24 S. 249. — Ueber den oxalsauren Eisenentwickler. PRÜMM's Erfahrungen über Gelatineplatten. Beizen mit chromsaurem Kali. Heifssatinirmaschinen. *Phot. Mitth.* 16 S. 261. — RITCHIE's gelatino-bromide process. *Engl. Mech.* 30 S. 473. — ROBINSON, Portraitiren ohne Atelier. *Phot. Mitth.* 16 S. 269. — REMELÉ, Anfertigung von Portraitaufnahmen und Gruppen im Freien. *Desgl.* S. 297. — SCHLEUSSNER, praktische Bestimmung der Stärke des Silberbades. *Erfind.* 7 S. 284. — STEBBING's instantaneous shutter. *Phot. News.* 24 S. 519. — Employment of actinometer in photographic operations. *Desgl.* S. 26. — The platino type printing process. *Desgl.* S. 28. — SWAN's plates. *Desgl.* S. 30. — SCHNAUSS, oxalic acid and its salts. *Desgl.* S. 31. — Gutachten über die Leistungsfähigkeit von STEINHEIL'schen Objektiven. *Phot. Corr.* 17 S. 104. — SPILLER, protection against forgeries. *Phot. News* 24 S. 284. — SZÉKELY, Darstellung von Gelatine-Emulsion nach ABNEY. *Phot. Corr.* 17 S. 29. — SWAN, über Entwicklung von Trockenplatten. *Phot. Mitth.* 16 S. 271; *Phot. Bull.* 11 S. 42. — SCHNAUSS, die Bromsilbergelatine-Emulsion in der Photographie. *Ind. Bl.* 17 S. 117. — STEBBING's photo lantern. *Sc. Am. Suppl.* S. 3616. — Wet and dry plates. *Phot. News* 24 S. 114. — SAWYER, carbon pictures on opal. *Desgl.* S. 116. — STAS, the different conditions of silver bromide. *Desgl.* S. 118. — SAWYER, porcelain photography. *Sc. Am. Suppl.* S. 4079. — Micro-photography. STONE, reduction of old silver baths by electricity. *Desgl.* S. 4139. — VOGEL, photography and the industries. *Phot. News* 24 S. 388. — Portraiture by gas light. *Desgl.* S. 390. — TURTON, omnium gatherum. THOMAS, pure whites in photography. *Desgl.* S. 303. — VOGEL's Emulsion. *Desgl.* S. 422; *Phot. Mitth.* 17

S. 21, 97; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 286; *Philad. Phot.* 17 S. 285. — VOGEL, die neueren Fortschritte in der Photographie. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz.-Ber. S. 255. — VOGEL, die Photographien des Wasserstoffspectrums und der Sternspektra. *Phot. Mitth.* 16 S. 276. — VOGEL, Untersuchungen über Entwickler für Gelatineplatten. *Desgl.* 17 S. 79. — VOGEL, zur Photochemie der Gelatineverfahren. *Desgl.* S. 14. — VOGEL, the theory of the gelatine emulsion process. *Sc. Am. Suppl.* S. 3682. — Expansion of paper. *Desgl.* S. 3683. — VOGEL, photopraphy and the industries. *Sc. Am. Suppl.* S. 3929. — VIDAL, magic photography. A new photometer. Emulsion of gelatine and pyroxiline. *Phot. News* 24 S. 584. — WATERHOUSE, obtaining grain in photo-engraving. *Desgl.* S. 568. — WARNERKE, a new system of photography. *Sc. Am.* 42 S. 405; *Mondes* 52 S. 527; *Phot. Bull.* 11 S. 228. — WILKINSON; development of gelatine plotes. *Sc. Am. Suppl.* S. 4108. — WILDE, Bromsilber-Gelatine. *Phot. Mit'h.* 17 S. 40. — BRIGGS, hygiene of photography. *Sc. Am.* 43 S. 297. — JENSSEN, photographie des nébuleuses. *Compt. r.* 91 S. 713. Microscopic measurement of bromide of silver in gelatine emulsion. *Phot. News* 24 S. 145. — ABNEY, reduction of collodion and gelatine emulsion residues. *Desgl.* S. 146. — MANFIELD, are gelatine plates suited for landscape work? *Desgl.* S. 149. — Fixing and washing silver prints. *Desgl.* S. 150. — The VAN DER WEYDE electric studio, Regent Street. *Desgl.* S. 601. — BLANCHARD, use of the alum bath with gelatine plates. — HARTLEY, application of photography to chemical researches. *Desgl.* S. 604. — Reversed images on gelatine plates. Gelatine dry plates. *Desgl.* S. 606. — Collodion vs. gelatine. Photography in natural colours. *Desgl.* S. 577. — KNOT, preparation of gelatine emulsion. STOHOE, to render the silver from an old negative bath fit for sensitizing paper. *Desgl.* S. 581. — Effects of different exposures on sensitive plates. *Desgl.* S. 582. — CHADWICK, régulateur pour photographie instantanée. *Gén. civ.* 1 S. 65. — PHIPSON, photographies coloriées. *Technol.* 40 S. 431. — Liqueur héliographique RIEGEL. *Desgl.* S. 432. — VIDET, les derniers progrès de la photographie. *Mon. ind. belge* 7 S. 565. — IZARD, inversion des négatifs à la gélatine. *Mondes* 53 S. 438. — WEBB, how to work paper successfully. *Philad. Phot.* 17 S. 134. — SPENCER's copying-table. *Desgl.* S. 141. — The modified WOODBURY process. Instantaneous shutters. *Phot. News* 24 S. 241, 248. — WHITE, vitro-enamels. *Desgl.* S. 242. — PIAZZI SMYTH, photographs of clouds. *Desgl.* S. 244. — CHAUDLER, cheap siphon. *Philad. Phot.* 14 S. 328. — SPIER, a plaited filter. Photography under water. *Desgl.* S. 329. — Outdoor work. *Desgl.* S. 346. — Use of coal gas in photography. *Phot. Bull.* 11 S. 360. — BASCHER, preparation of gelatino-bromide. *Desgl.* S. 361. — REICHERT's process for the production of colored transparencies. *Desgl.* S. 365. — DOUGTHY's method of intensification. WAYMOTH's vignette papers. *Philad. Phot.* 17 S. 86. — GAFFIELD, lighting the dark-room for gelatino-bromide plates. *Desgl.* S. 89. — Gelatine bromide tissue. *Phot. News* 24 S. 613. — The addition of a phosphorescent body to emulsion. *Desgl.* S. 618. — EDER, the moot point in emulsion making. *Desgl.* S. 620. — PALMER, enlarging by the gelatine process. *Desgl.* S. 621. — Focussing, for a view. *Desgl.* S. 625. — MATTHEWS, retouching. *Desgl.* S. 183. — Modern dark rooms. *Desgl.* S. 186. — VOGEL, the theory of the gelatine emulsion. *Desgl.* S. 188. — WILLIS, improvements in platinotype printing. — Use of electric light in producing direct enlargements. *Desgl.* S. 232. — BERKELY, bromide and chloride of silver in gelatine emulsion. *Desgl.* S. 233. — PLATT's heating lamp. *Philad. Phot.* 17 S 106. — The diaphote. *Phot. News* 24 S. 133, 206. — The proportion of gelatine to sensitive salts in a gelatine emulsion. — EDWARDS glycerine developer. *Desgl.* S. 210. — BEDFORD, preparation of gelatine plates. *Desgl.* S. 212. — Enlargements on canvas. Transference of photographs to wood blocks. *Desgl.* S. 409. — EDER, hydrokinone as a developer. *Desgl.* S. 410. — WEBB, how to work paper succesfully. *Desgl.* S. 413. — Instantaneous photography. *Desgl.* S. 414. — HUGHES, developing dry plates in daylight. *Desgl.* S. 416. — PEARSALL, photography and colours. *Desgl.* S. 125. — Use of Spence's metal in photography. — *Desgl.* S. 133. — WANE, washing prints. *Desgl.* S. 135. — The unvarnishing of gelatine negatives. — The friling of gelatine negatives. *Desgl.* S. 138. — The platinotype process. *Design.* 9 S. 504. — ANDRA, emulsification of silver bromide. *Phot. News* 24 S. 341; *Phot. Bull.* 11 S. 329. — Combined developments. *Desgl.* S. 335. — Nitrous silver in the negative bath. *Desgl.* S. 337. — DAWSON, gelatine emulsions. *Desgl.* S. 340. — ABNEY, the use of silver iodide in a gelatine-bromide emulsion. *Desgl.* S. 196. — The liquefaction of gelatine. — SPENCE's metal for photography. *Desgl.* S. 198. — The ENGLAND drying box. *Desgl.* S. 201. — Short focus lenses and defective cameras. *Phot. Bull.* 11 S. 78. — YOUNG, the platinotype printing process. *Desgl.* S. 81. — Gums and mucilage. *Desgl.* S. 84. — Stripping collodion transfers. *Desgl.* S. 85. — FABRE's dry collodion process. *Desgl.* S. 88. — CHILTON, the gelatine emulsion process. *Phot. News* 24 S. 159. — The effect of temperature in forming a gelatine emulsion. Retouching the gelatine film. *Desgl.* S. 162. — GREGORY, practical experiences with gelatine plates. *Desgl.* S. 165. — The rapidity of gelatine plates. — Reversed negatives. *Desgl.* S. 505. — HAAKMAN, oxalate as an intensifier. *Desgl.* S. 509. — Modern micro-photography. S. 510. — WILKINSON, development of gelatine plates. *Desgl.* S. 512. — BEECHEY, instantaneous shutters. *Desgl.* S. 513. — Photographie en ballon libre. *Aér.* 13 S. 235. — Photographic exhibition. *Phot. News.* 24 S. 486. — The light colored spots on gelatine emulsion caused by fatty matter in the gelatine. *Desgl.* S. 487. — BEDFORD, drying-closet for gelatine plates. — WATERHOUSE, solubilities of chrome gelatine. *Desgl.* S. 489. — EDER, TOTH, a new developer. *Desgl.* S. 490. — FRY, ferrous oxalate. *Desgl.* S. 448. — The stopping down of lenses. VOGEL's instantaneous shutter. *Desgl.* S. 450. — JENNINGS, printing and toning. *Desgl.* S. 452. — KURTZ, tinting photographs. Estimating the length of exposure. *Desgl.* S. 453. — WOOD, sulphate of iron. *Philad. Phot.* 17 S. 243. — FOLSOM, collodion transfer. *Desgl.* S. 249. — SWAN, exposure of dry plates. *Phot. Bull.* 11 S. 225. — BRIDGE, hygiene of photography. *Philad. Phot.* 17 S. 303. — HARTMANN, experiments with VOGEL's emulsion dry plates. *Desgl.* S. 310. — Photography by artificial light. *Phot. News* 24 S. 529. — STONE, reduction of old silver baths by electricity. *Desgl.* S. S. 531. — Military photography. *Desgl.* S. 532. — Increasing rapidity of collodion emulsion. *Desgl.* S. 534. — ELSDEN, action of light upon bromide of silver. *Desgl.* S. 536. — HULL, rapidity and pitting of gelatine plates. *Desgl.* S. 538. — Collotype printing process. Blisters in albuminized paper. BARRY, pitting of gelatine plates. *Desgl.* S. 541. — Photography without light. *Desgl.* S. 543. — MALLALIEU, preparation of dry plate emulsion. *Desgl.* S. 544. — Gelatine. *Desgl.* S. 546. — PARKINSON, photography by means of the electric light. *Desgl.* S. 37, 49. — SWAN, the effect

of various modifications of the developing solution in the development of dry plates. *Desgl.* S. 40. — Rapid studies from nature. *Desgl.* S. 45. — Gelatine plates. *Desgl.* S. 53, 54. — HOUGH, working gelatino-bromide plates. *Philad. Phot.* 17 S. 8. — THOMAS, pure whites in photographs. *Desgl.* S. 9. — GARRATT, clean negatives. *Phot. News* 24 S. 64. — MATTHEWS, preparing gelatine plates. *Desgl.* S. 65. — The choice and testing of lenses. *Desgl.* S. 66. — COLAS' iron process. *Desgl.* S. 68. — Photographic prints transferred to embossed surfaces. *Desgl.* S. 68. — Enamelled pictures on China and porcelain. Portraiture without a studio. *Desgl.* S. 69. — Photography and wood-cutting. — Photographs of Jupiter. *Desgl.* S. 73. — MONCKHOVEN, platinum prints. *Desgl.* S. 75. — Platinotype. — Reversed action of light. *Desgl.* S. 78. — SPILLER, the platinotype. *Desgl.* S. 80. — SCHUCHARDT, Eisenoxalat-Entwickler. — WILDE, Untersuchung einer Chlorsilber-Emulsion. — LUCKHARDT, ein neuer Augenfixirungsapparat für Porträtaufnahmen. *Phot. Corr.* 17 S. 1. — RITCHIE's arabin emulsion. *Phot. News* 24 S. 85. — KIRKBY, a new rapid shutter. *Desgl.* S. 87. — Imitating water marks in paper. *Desgl.* S. 88. — Printing in dull weather. *Desgl.* S. 90. — Rambling. *Philad. Phot.* 17 S. 40. — YOUNG, a wintertime printing-room. *Desgl.* S. 41. — Photoengraving. *Desgl.* S. 47. — Solar printing by artificial light. *Desgl.* S. 49. — Photographs in natural colours. *Phot. News* 24 S. 97. — HUGGINS, photographic spectra of the stars. *Desgl.* S. 99. — SWAN, stains on gelatine negatives. — ENGLAND, treating negatives that are to be printed before varnishing. — NOTON, coating plates with gelatine emulsion. — BOVEY, reversed images of the negative. *Desgl.* S. 100. — Development of dry plates on tour. *Desgl.* S. 234. — YORK, the ferrous oxalate developer. *Desgl.* S. 237. — SHERMAN's oxalate developer. *Phot. Bull.* 11 S. 100. — MILES, dry plates without gelatine. *Desgl.* S. 110. — BLAIR, improvements in photograghic apparatus. *Desgl.* S. 193. — The development of gelatine plates. *Desgl.* S. 196. — BROWN, improvements in the sulphide of calciumactinometer. *Desgl.* S. 197. — ABNEY, aromo-iodide emulsion in gelatine. *Desgl.* S. 202. — YORK, the ferrous-oxalate developer. *Desgl.* S. 204. — BROOKS, the alkaline developer. *Desgl.* S. 205. — BLAIR's tourograph. *Desgl.* S. 212. — ENGLAND, drying-box for gelatine plates. *Desgl.* S. 213. — NELSON, keeping qualities of the pyrogallic developer. *Desgl.* S. 214. — Photographic enamels. *Phot. News* 24 S. 297. — New iron developers for emulsions. *Desgl.* S. 402. — BASCHER, the preparation of gelatine-bromide. *Desgl.* S. 405. — LAWS, photography by gaslight. *Desgl.* S. 406. — An unexpected cause of fog in gelatine tissue. — About gelatine plates. *Desgl.* S. 265. — WARNERKE, CADETT, instantaneous shutters. *Desgl.* S. 267. 270. — DARWIN, an instantaneous shutter. *Desgl.* S. 268. — HARDWICH, the oxy-hydrogen lime-light. *Desgl.* S. 269. — The best soluble bromide. *Desgl.* S. 270. — HOZARD, gelatine or collodion? *Desgl.* S. 279. — EDER, development of over- and under-exposed bromide of silver plates by ferrous oxalate developer. *Desgl.* S. 280. — DUNMORE, gelatine plates for landscape work. *Desgl.* S. 281. — Manipulation of gelatine emulsion. *Desgl.* S. 282. — WILDE, EDWARD's Verstärker und Löslichkeit der Gelatine in Alkohol. Fehler der Gelatineplatten. SCHNEIDER's neue empfindliche Gelatineplatten. Blautlaugensalzentwickler. VOGEL's neue Emulsion. MOSER's Hauchbilder. DITRICH's Hochdruckverfahren. *Phot. Mitth.* 17 S. 30. — WALKER, retouching. GOWERS, estimation of the exposure with drop shutters. *Phot. News* 24 1 S. 291. — BOVEY, developing gelatine plates. KOUNICK, oxalate of iron in printing processes. *Desgl.* S. 292. — The alkaline developer. *Desgl.* S. 292. — Developement of gelatine plates. *Desgl.* S. 294. — Process for the transfer of negatives. *Desgl.* S. 297. — Application of the carbon process. *Phot. Bull.* 11 S. 129. — STAS, the conditions of bromide of silver. *Desgl.* S. 131. — Joining prints in mounting and the expansion of paper. *Desgl.* S. 135. — WOOD, the WEDGE camera stand. *Phil. phot.* 17 S. 170. — GORDON, intensifying gelatine plates with silver. *Phot. News* 24 S. 306. — OTT, examination of gelatine for photo-mechanical printing. *Desgl.* S. 308. — EDER, the production of duplicate negatives with gelatine emulsion by means of solarisation. *Desgl.* S. 302. — BOLAS, the reproduction of negatives in a reversed direction. *Desgl.* S. 304. 306. — GORDON, gelatino-bromide at Munich. *Desgl.* S. 305. — ADDENBROOKE's instantaneous shutter. *Desgl.* S. 304. — PALMER, gelatine films. *Desgl.* 315. — Gelatino-bromide for positive pictures. Blurring in the case of gelatine negatives. *Desgl.* S. 318. — BRUGERE, cold emulsification. *Desgl.* S. 321. — ELSDEN, shutter for extra rapid photography. *Desgl.* S. 364. — FERRON, PAUL, substitution of the glass support by flexible ones. *Desgl.* S. 365. — New emulsions. Photographs of motion. *Desgl.* S. 366. — GÖBEL's photo-peripatetigraph. *Philad. phot.* 17 S. 198. — ROBINSON's photograph trimmer. *Desgl.* S. 218. — CHARDON's pellicular plates. — PETIT's photophanies. *Phot News* 24 S. 351. — BRUYÈRE, gelatine development. *Desgl.* S. 352. — ABNEY, reversal of the photographic image. JOHNSON, NELSON's gelatine. *Desgl.* S. 356. — The permanence of coloured photographs. Instantaneous photographs. *Desgl.* S. 325. — ADDENBROOKE, a new instantaneous shutter. *Desgl.* S. 326. — DARWIN, the electric shutter. ABNEY, working of the gelatino-bromide process. *Desgl.* S. 328. — Cold emulsification. *Desgl.* S. 331. — Substitution of the glass support by flexible ones, paper, cloth etc. *Phot. Bull.* 11 S. 165. — BROOKS, opalotypes by the collodio-bromo-chloride process. *Desgl.* S. 167. — Modern dark rooms. *Desgl.* S. 169. — SWAN, improvements in photographic printing. *Desgl.* S. 170. — EDER, the influence of temperature on the sensitiveness of gelatine emulsion. *Phot. News* 24 S. 346. — MORCH, experiments with asphalt for photographic purposes. *Desgl.* S. 347. — EDWARDS, method for alkaline development for gelatine plates. *Phot. Bull.* 11 S. 161. — MATTHEWS, retouching. *Desgl.* S. 163. — Photography by gaslight. *Phot. News* 24 S. 338. — How to test whether a gelatine emulsion contains the highly sensitive form of silver bromide. *Desgl.* S. 342. — BRADFORDE, collodion transfer enlargements. *Desgl.* S. 344. — WATTS, photo-electro metallurgy. *Phot. Bull.* 11 S. 33. — — ROCKE's rapid dry plates. *Desgl.* S. 36. — Acetate of bad in the developer. *Desgl.* S. 37. — ABNEY, working of the gelatino-bromide process. *Desgl.* S. 258. — BOLAS, reproduction of negatives by the inverse action of light on gelatine plates. *Desgl.* S. 259. — Photographing by gaslight. *Desgl.* S. 260, 265. — SCHNEIDER, the ferro cyanide developement of emulsion plates. *Desgl.* S. 261. — The cooling of solutions. *Desgl.* S. 267. — ABNEY's new developer. *Desgl.* S. 269. — TANNAHILL, converting old negative bath in printing bath. *Phot. News* 24 S. 153. — BEVAN, rapid dry plates. *Desgl.* S. 154. — ABNEY, lateral spread of the image during alkaline development. *Desgl.* S. 155. — ABNEY, bromo-iodide emulsion in gelatine. *Desgl.* S. 248. — JOBERT's shutter. *Desgl.* S. 249. — TURTON, working gelatine dry plates. *Desgl.* S. 250. — Photographic spectacles. A mineral collo-

dion. ABNEY, instantaneous shutter. *Desgl.* S. 418. — TURTON, plain paper printing. *Desgl.* S. 419. — VIDAL, printing process by means of insoluble gelatine. *Phot. Bull.* 11 S. 44. — KING, carbon jottings. *Desgl.* S. 49. — The development of gelatine plates. *Phot. News* 24 S. 174. — Toning silver prints. *Desgl.* S. 19. — Prints from old negatives. *Desgl.* S. 21. — KRON's rapid process. *Sc. Am.* 43 S. 26. — HOULGRAVE's gelatine emulsion. *Sc. Am. Suppl.* S. 3360. — BONNAUD's photographic pictures in colors. *Sc. Am.* 42 S. 33. — Instantaneous photography. *Design.* 9 S. 111. — Woodburytypie. *Phot. News* 24 S. 565. — Advantages of the alum bath. *Desgl.* S. 570. — Purity of chemicals. *Desgl.* S. 571. — Photo-enlargements on canvas. *Sc. Am. Suppl.* S. 3990. — Ceramic photography. *Design.* 9 S. 270. — Perfectionnement des applications de la photographie. *Bull. d'enc.* 79 S. 393. — Gelatine and chrom alum. *Engl. Mech.* 32 S. 56. — Cleaning off old negatives. *Design.* 9 S. 183. — Drying gelatine plates in damp weather. *Desgl.* S. 364. — Thin gelatine negativs. *Phot. News* 24 S. 547. — Preservation of negatives. *Design.* 9 S. 391. — Transport des images photographiques. *Chron. ind.* 3 S. 555. — How to take photographs of microscopic objects. *Sc. Am. Suppl.* S. 3379. — Die Anwendung der Photographie als Mittel zur Dekoration von Matallflächen. *Met. Arb.* 6 S. 60. — Anwendung des Prisma's zu Weitwinkel-Aplanaten. *Phot. Corr.* 17 S. 13. — Stripping collodion transfers. — Photographing colors. *Sc. Am. Suppl.* S. 3439. — Purification de la gélatine pour la photographie. *Mon. scient.* 24 S. 917. — Development of gelatine plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3665. — Ein sehr brauchbares Tonbad. *Phot. Mitth.* 17 S. 50. — Löslichkeit der Gelatine in Alkohol. *Desgl.* S. 50. — Die Photographien der Spektren des Wasserstoffs und der Sterne. *Desgl.* S. 50. — Präparation von Glasplatten für das Gelatineverfahren. Wirkung des Lichtes auf Kollodium-Emulsion. — Fixirnatron im alkalischen Entwickler. *Desgl.* S. 46. — Eine eigenthümliche Erscheinung bei Trockenplatten. *Desgl.* S. 45. — Ueber Platinotypie, ein neues Verfahren mit Platinsalzen. *Chem. CBl.* 11 S. 383. — Negative retouching for amateurs. *Engl. Mech.* S. 366. — Herstellung von Eisenbildern für Photographie und Lichtpausverfahren. *Ind. Bl.* 17 S. 245. — Formation of blue bromide of silver in gelatine emulsion. *Phot. Bull.* 11 S. 171. — Herstellung einer tadellosen Glycerin-Gelatine. *Poly. Ztg.* 8 S. 301. — Hydrocellulose in photographie. *Sc. Am.* 42 S. 154. — Das oxalsaure Eisenoxydul-Kali und dessen Verwendung zur Entwicklung photographischer Bromsilberplatten. *Dingl.* 235 S. 376. — Die Herstellung von Gelatine-Emulsion. *Phot. Mitth.* 16 S. 245. — Verstärken von Gelatinenegativen. Das Waschen von Gelatine-Emulsionen. *Desgl.* S. 244. — Die Gelatineplatte im Portraitfach. Politur für Photographien. Photographie in Sidney. *Desgl.* 16 S. 236. — A gelatine filter. *Sc. Am. Suppl.* S. 3457. — Notizen zum Gelatine-Emulsionsprozesse. *Phot. Corr.* 16 S. 62. — Die Photogravure mit dem Grabstichel. *Anz. Typogr.* 1880 Nr. 6. — Fältelung der Gelatineplatten. Neue und trockene Platten in der Landschaftsphotographie. *Phot. Mitth.* 16 S. 309. — Rapid dry plates. *Engl. Mech.* 31 S. 83. — Jodsilber in der Emulsion. *Phot. Corr.* 17 S. 85. — Tinten-Photographie. *Ind. Bl.* 17 S. 197. — Verglaste Photochromie. *Sprechsaal* 13 S. 157. — Emulsifikations-Apparat. *Chem. Ztg.* 4 S. 312. — The development of gelatine plates. *Design.* 9 S. 163. — Darstellung von Gelatine-Kollodion-Emulsion. *Phot. Corr.* 17 S. 256. — Photographische Ausstellung, Wien 1880. *Polygr. CBl.* 15 S. 162. — Photographische Ausstellung, Gent. *Phot. Corr.* 16 S. 67. — Allmähliche Veränderung der Photographien durch längere Lichteinwirkung. *Dingl.* 238 S. 499. — Uebertragung des sichtbaren und unsichtbaren photographischen Bildes durch Berührung. *Phot. Mitth.* 17 S. 225.

Photometer, Photometrie. CROVA, Polarising prisms in photometric observations. *Engl. Mech.* 31 S. 346. — COGLIEVINA, Centrigrad-Photometer. *Erfind.* 7 S. 566. — DOWNES, a simple process of slow actinometry. *Chem. News* 42 S. 178. — EDER, ein neues chemisches Photometer mittelst Quecksilber-Oxalats zur Bestimmung der Intensität der ultravioletten Strahlen des Tageslichtes und Beiträge zur Photochemie des Quecksilberchlorides. *Engl. Mech.* 30 S. 447; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 636; *Carl's Rep.* 16 S. 127; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 166. — FUCHS, ein neues Interferenzphotometer. *Pogg. Ann.* 247 S. 465. — GOUG, FISCHER, EDER, Photometrie. *Z. analyt. Chem.* 19 S. 328. — GOUY, photometrische Untersuchungen der farbigen Flammen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 376. — GUTHRIE, ein neues Photometer. *J. f. Gasbel.* 23 S. 120. — HARTLEY, standards for estimating illuminating power. *J. gas l.* 32 S. 1055. — METHREN's photometer. *Design.* 9 S. 410. — Le photomètre NAPOLI. *Rev. industr.* 11 S. 154; *Sc. Am. Suppl.* S. 3773. — PICKERING, photometrische Untersuchungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 728. — PLETTNER, Photometrie. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 9. — PERRY and AYRTON's dispersion-photometer. *Engl. Mech.* 30 S. 621; *Electr.* 6 S. 7; *Phil. Mag.* V. 9 S. 117. — PEDLER, the radiometer as a photometer. *J. gas l.* 36 S. 335. — RÜDORFF, METHREN's photometrische Methode. *J. f. Gasbel.* 23 S. 217. — ANGUS SMITH, measurement of the actinism of the suns rays and of daylight, *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 355; *Chem. News* 41 S. 211. — SCHWENDLER, neue Maafseinheit für Lichtmessungen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 706; *Z. Elektr.* 2 S. 14; *Journal. télégr.* 5 S. 705. — SCHWENDLER, das Platin-Normallicht. *Dingl.* 235 S. 271. — WEBER, Beschreibung eines Demonstrations-Photometers. *Central-Ztg.* 1880 S. 8. — WINSTANSLEY's apparatus for registering solar radiation. *Sc. Am.* 42 S. 341; *Mondes* 51 S. 288. — WARNERKE, actinometers. *Phot. News* 24 S. 2, 5; *Phot. Corr.* 17 S. 31. — ZÖLLNER, über mechanische Photometrie und das Skalenphotometer. *J. f. Gasbel.* 23 S. 218. — Ein neues Radiometer. *Phot. Corr.* 17 S. 80. — Neue Photometer-Konstruktionen. *Phot. Mitth.* 16 S. 265. — Ein neues chemisches Photometer. *Naturforscher* 13 S. 8; *Maschinenb.* 15 S. 348. — Photometer für elektrisches Licht. *J. f. Gasbel.* 23 S. 223. — The radiograph. *Phot. News* 24 S. 121. — L'oeil employé comme photomètre. *Rev. industr.* 11 S. 207; *Maschinenb.* 15 S. 414. — Centrigrad-Photometer. *Met. Arb.* 6 S. 361. — The selenium photometer. *Phot. News* 24 S. 616. — On actinometers. *Sc. Am. Suppl.* S. 3499. — Niewigheden in zake photometric. *Tijdschr. nijv.* 43 S. 84.

Photophonie. ARMENGAUD, le photophone BELL. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 513. — BELL, the photophone. *Iron* 16 S. 420; *J. of arts* 29 S. 38; *Mining J.* 50 S. 1408; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 391; *Ann. tél.* 7 S. 342, 427; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 399; *Builder* 39 S. 691; *Dingl.* 238 S. 409; *Pol. Ztg.* 8 S. 530; *Telegr. J.* 8 S. 323, 365, 413; *Verh. polyt. Ges.* 42 S. 93; *Carp.* 7 S. 370; *Techniker* 3 S. 27; *Z. Met. Ind.* 1 S. 369; *Frankl. J.* 110 S. 237; *Man. build.* 12 S. 255; *J. d. phys.* 9 S. 369; *Gac. ind.* 16 S. 344; *Gén. civ.* 1 S. 18, 37; *Iron A.* 26 Nr. 10; *Electr.* 5 S. 214; *Engng.* 30 S. 238, 240, 253; *L'Electr.* 3 S. 289, 299, 307, 325, 339; *Am. Journ.* III. 20 S. 305; *Chron. ind.* 3 S. 494; *Sc. Am.* 43 S. 209; *Engl. Mech.* 32 S. 49,

229, 315; *Mondes* 53 S. 163; *Eng.* 50 S. 235, 285, 307; *Patentanwalt* 1 S. 381; *Design.* 9 S. 244, 482; *Nature* 22 S. 481, 501; 23 S. 15, 58; *Journal télégr.* 4 S. 785; *J. telegr.* 13 S. 308; *Ann. ind.* 12, 2 S. 546; *Mon. ind. belge* 7 S. 518; *Naturforscher* 13 S. 397. — BELL, application du photophone à l'étude des bruits qui ont lieu à la surface solaire. *Compt. r.* 91 S. 726; *Gaea* 16 S. 759; *Rev. industr.* 11 S. 457. — GRAHAM BELL, preparing selenium for photophonic experiments. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 72. — BREGUET, les récepteurs photophoniques de sélénium. *Compt. r.* 91 S. 595, 652; *Ann. d. Chim.* V. 21 S. 560; *Elektr.* 5 S. 305; *Bull. d'enc.* 79 S. 622; *Rev. scient.* 26 S. 289. — BIDWELL, the photophone. *Telegr. J.* 8 S. 398; *Engng.* 30 S. 521. — DU MONCEL, le photophone BELL. *Bull. d'enc.* 79 S. 604. — MERCADIER, télégraphie optique et recherches sur la radiophonie. *Ann. tél.* 7 S. 544; *Mondes* 53 S. 606; *Compt. r.* 91 S. 929. — MARNIER, le photophone. *Rev. industr.* 11 S. 421; *Ann. ind.* 12, 2 S. 513. — PREECE, the photophone and the conversion of radiant-energy into sound. *Engng.* 30 S. 600. — THOMPSON, the photophone. *Mining. J.* 50 S. 1239. — UPPENHORN, das Photophon. *Z. Elektr.* 2 S. 367. — VIGNES, le photophone. *Technol.* 40 S. 425. — WEINBOLD, Herstellung von Selenwiderständen. *Elektrochtechn. Z.* 1 S. 423. — Diagrams illustrating BELL's photophone. *Electr.* 5 S. 237; *Rev. indastr.* 11 S. 387; *Design.* 9 S. 271. — Photophonic researches. *Engng.* 30 S. 407. — Théorie du photophone. *L'Electr.* 3 S. 354.

Phtalimid. GABRIEL, eine Base aus Phtalimid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1684.

Phtalchlorid. GERICHTEN, Konstitution des Phtalchlorids. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 417.

Phtalsäure. BOEYER, die Verbindungen der Phtalsäure mit den Phenolen. *Liebig's Ann.* 200 S. 36. — LOENNIES, die γ-Sulfoisophtalsäure und die γ-Oxyisophtalsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 703. — HEINE, γ-Sulfoisophtalsäure und die derselben entsprechende γ-Oxyisophtalsäure. *Desgl.* S. 491. — BEYER, Derivate der Isophtalsäure. *J. prakt. Chem.* 130 S. 351. — BAEYER, Verbindungen der Phtalsäure mit der Phenolen. *Liebig's Ann.* 202 S. 153. — JACOBSEN, Anhydrosulfaminisophtalsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1554. — JACOBSEN, die α-Sulfoisophtalsäure. *Desgl.* S. 1556.

Physik. Kondensiren von Gasen durch poröse Körper. *Naturforscher* 13 S. 222. — Die spontane Theilung eines flüssigen Ringes. *Desgl.* S. 174. — Beschaffenheit der Flüssigkeiten bei ihren kritischen Temperaturen. *Desgl.* S. 425. — Volumen von Flüssigkeiten bei ihrem Siedepunkt, erhalten aus dem Einheitsvolumen ihrer Gase. *Pogg. Beibl.* 4 S. 225. — CAILLETET, la mesure des hautes pressions. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 386. — GUTHRIE, on certain vibrations of solids. *Phil. Mag.* V. 9 S. 15. — CHALLIS, NEWTON's regula tertia philosophandi. *Desgl.* S. 21. — BEARD, english and american physics. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 33. — AYRTON, technical physics. *Electr.* 4 S. 88. — RICKELIN, la matière radiante. *Mon. scient.* 24 S. 285. — MERCADIER, détermination des éléments d'un mouvement vibratoire. *J. d. phys.* 9 S. 41. — FLETCHER, the dilatation of crystals on change of temperature. *Phil. Mag.* V. 9 S. 81. — FAYE, über die Hypothese von LAPLACE. *Pogg. Beibl.* 4 S. 439. — FOUCAULT, l'expérience de la verge vibrante. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 565. — ISENKRAHE, Pendelexperimente zur Erklärung der Konsonanz-, Interferenz- und Absorptions-Erscheinungen in der Akustik und Optik. *Carl's Rep.* 16 S. 99. — KLEIN, the absolute zero of temperature. *Nostrand's M.* 22 S. 279. — KUCZ, Demonstration fortschreitender longitudinaler und transversaler Wellen. *Carl's Rep.* 16 S. 774. — Variations of MARIOTTE's law. *Nature* 22 S. 61. — PRESTON, the physical premises upon the finalty of universal changes is bazed. *Phil. Mag.* V. 10 S. 338. — PETTERSSON, LOTHAR MEYER und die neueste Entdeckung in der Physik. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2141. — THORPE, the relation between the moleculur weights of substances and their specific gravities whein in the liquid state. *Chem. News* 41 S. 120. — DE VOLSON WOOD, absolute zero of temperature. *Nostrand's M.* 22 S. 168. — WEBER, die wahre Theorie der FRESNEL'schen Interferenz-Erscheinungen. *Carl's Rep.* 16 S. 65.

Physikalische, Instrumente, n. g. Le lapsomètre DESBOIS. *Technol.* 40 S. 210. — DANNINGTON, a new form of instrument for the determination of specific gravity. *Chem. News* 41 S. 154. — ENDLWEBER, Beitrag zur Theorie der Heliostaten. *Carl's Rep.* 16 S. 1. — Enregistreur permanent pour le pendule de FOUCAULT. *Mondes* 53 S. 198. — FLECK, das Ballon-Anemoskop. *Ind. Bl.* 17 S. 246. — GLAN, Polarisator. *Central-Ztg.* 1 S. 115. — Le sismographe GALLI. *Mondes* 51 S. 513. — FAYE, le pendule. *Compt. r.* 91 S. 75. — SPELLIER, a new pendulum suspension. *Frankl. J.* 110 S. 47. — KARSTEN, Telephon-Sirene. *Schr. N.-V.* 3 Heft 2 S. 27. — Das KLINKERFUES'sche Patent-Hygrometer. *Gew. Z.* 45 S. 53. — LASAULT, Krystallträger zum Messen des optischen Axenwinkels in Oel bei horizontaler Stellung der Goniometeraxe. *Pogg. Beibl.* 4 S. 428. — MATERN, Kondensations- oder Absorptionshygrometer. *Pogg. Ann.* 245 S. 147. — SCHÖNEMANN, das Kreuzpendel-Apparat zur graphischen Darstellung der Schwingungskurve. *Desgl.* S. 334. — SCHULZE, Apparat zur Demonstration der Thatsache, dafs die Verflüssigung der Gase sowohl durch Druck als durch Kälte bewirkt wird nach A. W. HOFFMANN. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 44. — TERQUEM, Lunette et échelle d'EDELMANN. *J. d. phys.* 9 S. 124.

Physiologie. BÉCHAMP, la présence de l'alcool dans les tissus. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 406. — EKUNINA, Ursachen der sauren Reaction der thierischen Gewebe nach dem Tode. *J. prakt. Chem.* 21 S. 478. — HOFMEISTER, zur Lehre vom Pepton (Nachweis des Pepton im Harn und Eiter). *Z. phys. Chem.* 4 S. 253. — PREUSSE, Inhalt einer Lymphcyste. *Desgl.* S. 282. — SALOMON, die Entstehung von Hypoxanthin aus Eiweifskörpern. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1160. — WEYL, Ausscheidung der Hippursäure und Benzoësäure während des Fiebers. *Z. phys. Chem.* 4 S. 169. — Einflufs des Lichtes auf die Entwicklung und den Stoffwechsel der Thiere *Naturforscher* 13 S. 112.

Phytolaccasäure. TERREIL, de l'acide phytolaccique. *Bull. soc. chim.* 34 S. 678.

Picen. BURG, Kohlenwasserstoff aus dem Braunkohlentheer, das Picen. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1834.

Pichmaschinen. KRÄTZER, ARNEMANN's Pichmaschine. *Bierbr.* 11 S. 159.

Pikrinsäure. KRAETZER, Pikrinsäure des Handels und deren Verfälschungen. *Erfind.* 7 S. 157; *Chem. CBl.* III. 11 S. 526; *Chem. Rev.* 9 S. 171.

Pikrotoxin. BARTH u. KRETSCHY, das Pikrotoxin. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 1881, Abth. II. S. 7.

Pilze. HALLIER, Erkrankung hartschaliger Kürbisse, hervorgerufen durch Pilze. *Pharm. Centralh.* 21 S. 406. — SCHINDLER, Keimfähigkeit der Steinbrandsporen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 824. — SOYKA, Verbreitung von Spaltpilzen in der Luft. *Desgl.* S. 71. — V. NAEGELI u. LOEW, über die Fettbildung bei den niederen Pilzen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 231. — LIEBENBERG, Dauer der Keim-

kraft der Sporen einiger Brandpilze. *Pharm. Centralh.* 21 S. 471. — VOSS, der Champignon, seine Kultur und Verwendung. *Landw. Ztg.* 1880 S. 242. — Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff und Stickstoffverbindungen. *Naturforscher* 13 S. 316.

Planimeter. KAKUTSCH, der Polarplanimeter als Winkelmesser. *Z. Vermess. W.* 9 S. 210. — CORADI's neuer Polarplanimeter. *Desgl.* S. 25. — SCHMIDT, Momentenplanimeter für rechtwinklige Koordinaten. *Civiling.* 26 S. 437. — DOLL, Untersuchung der Genauigkeit einiger Planimeter. *Z. Vermess. W.* 9 S. 28.

Pflaster. MICHAELIS, künstliche Pflastersteine. *Thonind.* 4 S. 452.

Plastische Massen. KICK, loi de déformation des corps plastiques. *Rev. univ.* II. 8 S. 229.

Platin. BERTRAND, le platincyanure double de magnesium et de potassium. *Bull. soc. chim.* 34 S. 630. — ENGEL, un hypophosphite platineux. *Compt. r.* 91 S. 1068. — GINTL, Verunreinigung des Platinchlorids. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 175. — MARCANO, un nouveau sulfocyanate de platine. *Bull. soc. chim.* 33 S. 250, 402. — MEYER u. ZÜBLIN, Platinbromid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 404. — NILSON, Platojodonitrite. *J. prakt. Chem.* 129 S. 172. — PITKIN, compound platinates and a new platino-potassium salt. *Chem. News* 41 S. 118. — SCHOLZ, Platincyandoppelverbindungen. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 1233. — SCHERER-KESTNER, dissolution du platine dans l'acide sulfurique impur. *Technol.* 40 S. 433; *Chem. Ind.* 3 S. 271; *Pharm. Centralh.* 21 S. 353; *Compt. r.* 91 S. 59; *Chem. Rev.* 9 S. 215. — WILM, Chemie der Platinmetalle. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1198. — Platinchlorid durch Goldchlorid verunreinigt. *Pharm. Centralh.* 21 S. 228. — Die Darstellung der zur Platingruppe gehörigen Metalle im Zustande vollkommener Reinheit und Bemerkungen über die Fabrikation von Iridium-Platin. *Berg-Ztg.* 39 S. 27.

Plätten, Plätteisen. A polishing iron. *Am. Agr.* 39 S. 498. — Collar and cuff ironing machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 16.

Pluviometer. DRAPER's rain and snow gauge. *Sc. Am. Suppl.* S. 3321.

Podofillin. GUARESCHI, ricerche intorno alla podofillina. *Gaz. chim. it.* 10 S. 16.

Podometer. MAREY, the step of man. *Sc. Am.* 43 S. 325.

Polarisation. BARTOLI, die Gesetze der galvanischen Polarisation. *Pogg. Beibl.* 4 S. 704. — ElektrischePolarisation der metallischenAblagerungen. *Naturforscher* 13 S. 488.—BECQUEREL, Polarisation rotatoire magnétique dans les gaz. *Ann. d. chim.* 21 S. 289. — Umkehrung der Rotationsrichtung der Aepfelsäure durch Aenderung der Concentration ihrer Lösungen. *Naturforscher* 13 S. 329. — MACALUSO, elektrische Polarisation durch Metallniederschläge. *Pogg. Beibl.* 4 S. 672.

Pollucit. RAMMELSBERG, Zusammensetzung des Pollucits von Elba. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 669.

Portefeuille-Fabrikation. REYNOLD's new sundries. Tablet pocket-book. The duplex purse. *Stationery* 1880 S. 87. — WILLIAMSON's coin pocket book. *Am. Mail* 5 S. 204.

Porzellan. Behandlung von Porzellan, Steingut u. dergl. zur Hervorrufung irisirender Farben auf denselben. *Poly. Ztg.* 8 S. 506. — ALGLAVE, the porcelains of Limoges. *Brick. J.* 7 S. 1. — Weifses Porzellan. *Gew. Z.* 45 S. 330. — Zusammensetzung einger ausländischer Massen für Porzellan. *Thonind.* 4 S. 157. — WURTZ, the chemistry of the porcelain of Japan. *Brick J.* 7 S. 28. — MAGNIN, les couleurs céramiques grand feu. *Technol.* 40 S. 280.

Posamentierkunst. DUCHAMP, machine à découper la chenille tissée en pièce. *Textile* 1 S. 509.

Pottasche. Starke kaustische Pottasche. *Seif. Ztg.* 7 S. 48, 103. — HAMMERL, chaleurs spécifiques des solutions de potasse et de soude. *Compt. r.* 90 S. 694. — Pottasche aus Wollschweifs. *Seif. Ztg.* 7 S. 3. — Zusammensetzung der Schlempeasche. *Z. V. Rübenind.* 1880 S. 256. — KRAETZER, Fabrikation und Handelswerthbestimmung der Pottasche. *Seif. Ztg.* 7 S. 289. — Zur Bestimmung des Sodagehaltes einer Pottasche. *Pharm. Centralh.* 21 S. 207.

Prägeapparate. Neue Anwendung von Kautschukstempeln. *Papier-Z.* 5 S. 738.

Pressen. ALBARET's hay press. *Iron* 15 S. 422. — ANTHON, Verbesserungen an hydraulischen und Filterpressen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 215. — BROWN's Bördelpresse. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 319. — BLISS, WILLIAMS's drawing press. *Iron A.* 25 Nr. 19; *Am. Mach.* 3 Nr. 5. — BEST, MARSHALL's hydraulic accumulator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3659. — BALSTON's boling press. *Am. Mail* 6 S. 226. — DUCHESNE, presse à fourrage GUITTON. *J. d'agric.* 44, 1 S. 691. — DEDERICH's cotton-baling press. *Text. Rec.* 1 S. 48. — GILDEMEISTER, Packpresse mit Schaltmechanismus. *Dingl.* 235 S. 465. — GESSNER's Presse. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 2. — GOLAY, Excenterpresse zur Herstellung von Blechbüchsen. *Dingl.* 235 S. 22. — HOE's horizontal hydraulic press. *Am. Mach.* 3 Nr. 17. — JONES' neue Glätt- und Trockenpresse. *Z. f. Buchdr.* 47 S. 102. — Die Kraft-Ziehpresse von KIRCHEIS. *Ztg. Blechind.* 9 S. 33. — LYON's Pumpe für hydraulische Pressen. *Techniker* 2 S. 150. — THOMSON, STERNE's power press with elastic beds. *Engng.* 30 S. 458. — The „perpetual" baling. *Design.* 9 S. 430; *Text. Man.* 6 S. 403. — Excenterpresse. *Met. Arb.* 6 S. 307. — Maschine zum Pressen und Packen von Heu. *Fühling's Ztg.* 29 S. 619. — Hydraulische Presse ohne Pumpwerk für Hand- und Maschinenbetrieb. *Ind. Bl.* 17 S. 49. — Obst- und Weinpresse. *Masch. Constr.* 13 S. 33. — Hydraulische Presse mit Gelenk-Diaphragma. *Dingl.* 235 S. 262. — Kupferröhrenpresse. *Met. Arb.* 6 S. 193. — Fruchtpresse. *Eisen-Ztg.* 1 S. 165. — Presses for working sheet metals. *Am. Mach.* 3 Nr. 27. — Pumping system for hydraulic press. *Sc. Am.* 42 S. 135. — Amerikanische Kraftpresse. *Ztg. Blechind.* 9 S 66. — Patentirte Handziehpresse. *Desgl.* S. 66. — Kegelpresse zum Auspressen Flüssigkeit haltender Körper. *Dingl.* 235 S. 357. — Bleiröhrenpresse. *Met. Arb.* 6 S. 154. — Improved hand and bower presses. *Sc. Am.* 42 S. 242. — Dampfpresse zum Probiren von Blattfedern. *Masch. Constr.* 13 S. 442. — Kniehebelpresse. *Desgl.* S. 353. — Doppeltwirkende Ziehpresse. *Met. Arb.* 6 S. 116. — Presse für Heu, Stroh oder Baumwolle mit Göpelbetrieb. *Fühling's Ztg.* 29 S. 169. — Lard and tallow press. *Am. Mach.* 5 S. 196. — Cider press. *Desgl.* S. 197. — Americanische Pendelpresse. *Maschinenb.* 15 S. 213. — Seifen-Spindelpresse. *Seif. Ztg.* 7 S. 74.

Probirkunst. KRAUS, Bestimmung von Gold und Silber nach vorhergegangener Quartation mit Kadmium. *Z. O. f. Berg.* 28 S. 305.

Protagon. ROSCOE, absence of potassium in protagon prepared by Dr. GAMGEE. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 365.

Protëin. KELLNER, Protëinverdauung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 107, 763. — STUTZER, zur Kennnifs der Protëinstoffe. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 251.

Pumpen. Doppeltwirkende Pumpe von AMOS u. SMITH. *Maschinenb.* 16 S. 60; *Engng.* 30 S. 462; *Mar. E. News* 2 S. 16. — APPLEBY's chain pump. *Sc. Can.* 8 S. 201. — ANTHON, der Pulsometer.

Organ Rüb. Z. 18 S. 134. — Pomp van BAILLET, Audemar. *Tjdschr.* 1880/81 S. 1, 2. — BLAKE's pump. *Am Mach.* 3 Nr. 24. — Pompe rotative de BAKER. *Chron. ind.* 3 S. 115. — The pulsometer for marine purposes. *Mar. E. News* 1 S. 225. — BRODNITZ & SEYDEL, horizontale doppeltwirkende Dampfpumpe. *Gew. Z.* 45 S. 286; *Pol. Ztg.* 8 S. 206. — BRODNITZ & SEYDEL, Centrifugalpumpe. *Verh. polyt. G.* 41 S. 304. — BLUNDELL, the water-witch pump. *Mar. E. News* 2 S. 150. — The pulsometer as a salvage pump. *Desgl.* S. 155. — The BUNSEN pump. *Design.* 9 S. 451. — BAYLEY, new form of filter pump. *Chem. News* 42 S. 286. — BREDO, rotirende Pumpen. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 156. — BRETONNIÈRE, Pulsateur. *Desgl.* S. 172. — CALIGNY, pompe oscillante sans piston. *Ann. G. civ.* 19, 1 S. 685; *Gén. civ.* 1 S. 114; *Portef. éc.* 25 S. 127; *Maschinenb.* 15 S. 329; *Rev. industr.* 11 S. 215. — COUTTOLENC, automatic mercurial pump. *Chem. News* 41 S. 279; *Campt. r.* 90 S. 920. — CARR's brass double-action pump. *Man. Build.* 12 S. 148. — An improved windmill pump. *Desgl.* S. 160. — DEANE's vacuum steam pump. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — Pumpe agricole CHEMIN. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 503. — CLERMONT, pompe pulsométrique à détente et condensation indépendante. *Desgl.* 90 S. 190. — COATE's Wasserhebemaschine. *Landw. Ztg.* 1880 S. 365. — Les pompes DOUGLAS. *Mondes* 51 S. 254. — DUCHESNE, pompe à bielle hydraulique. *J. d'agric.* 44 S. 872. — DUMONT's Centrifugalpumpe. *Sc. Am. Suppl.* S. 3353; *Poly. Ztg.* 8 S. 272. — DANZER, pompe aspirante et foulante. *Ann. Lyon* 1880 S. 167. — Pompe darrosage DUDON-MAHON. *Technol.* 40 S. 29. — EASTON & ANDERSON, Centrifugalpumpe. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 157. — The EPPING pumpe. *Iron A.* 26 Nr. 27. — FRINGS and MÜLLER's vacuum pumping apparatus. *Mining J.* 50 S. 972. — FABIAN's direct acting pumping engines. *Desgl.* 50 S. 1108. — FINK's Dampfwasserheber. *Skizzenb.* 1880 Heft 4. — GOSEBRINK's Pumpe. *Dingl.* 235 S. 258. — Bombas centrifugas GWYNNE. *Gac. ind.* 16 S. 200; *Mar. E. News* 1 S. 188, 206. — Pompe GREINDL employée pour compression d'air. *Technol.* 40 S. 310. — Pompe élévatoire GUILLÉ. *Chron. ind.* 3 S. 290. — GOULD's double-acting force pump. *Sc. Am.* 42 S. 4. — GARVENS'sche Kettenpumpe. *Landwirth* 5 S. 83. — GEISSLER pump. *Sc. Am. Suppl.* S. 3568. — Rotirende Pumpe von GREINDL. *Technol.* 40 S. 414; *Echo* 8 S. 169; *Dingl.* 238 S. 380. — Bomba GREINDL en Menilmontant. *Gac. ind.* 16 S. 279. — Pulsometer HALL. *Sc. Am.* 43 S. 63. — Pompe rotative à 4 palettes de HIRT. *Technol.* 40 S. 174. — HILPERT, Flügelkolbenzüge. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 113. — HOWE's force pump. *Iron A.* 26 Nr. 8. — HETT's small power pump. *Desgl.* Nr. 19. — Pompe à siphon, pompe HOUSSE. *Ann. G. civ.* 19 S. 685. — HARAUT, Centrifugalpumpe. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 157. — IBEN, Nutzeffekt KÖRTING'scher Wasserstrahl-Elevatoren gegenüber den Leistungen der Handpumpen. *J. f. Gasbel.* 3 S. 682. — KNOWLSON's double acting ram pump. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — Apparat zum Heben von Wasser und Flüssigkeiten von KÖRTING. *Poly. Ztg.* 8 S. 509. — Hydraulic pressure pump. LINDSAY's oscillating rotary pump. *Am. Mach.* 3 Nr. 16. — LYON's hydraulic pump and press. *Desgl.* Nr. 13; *Am. Mail* 5 S. 150, 257; *Man. Build.* 12 S. 49. — LEUTNER & CO, Abteufpumpen. *Masch. Constr.* 13 S. 126. — HEISE's verbesserter Stofsheber. *Maschinenb.* 15 S. 231. — LEBRUN, pompes à vapeur de la cascade du Trocadero. *Publ. ind.* 26 S. 563. — Neuerungen an der MAGIOT'schen Schraubenpumpe. *Dingl.* 235 S. 331. — MORIN's rotary enging and pumps. *Mining J.* 50 S. 1231. — MORET & BROQUET, rotirende Pumpe. *Jahrb. Mascht* 1880 S. 156. — NINES, doppelt wirkende oscillirende Pumpe. *Desgl.* S. 160; *Ann. f. Gew.* 7 S. 117. — NEWCOMB's rotary pump. *Sc. Am.* 43 S. 50; *Maschinenb.* 16 S. 69. — Pompe rotative NOEL. *Erfind.* 7 S. 366; *Rev. industr.* 11 S. 413. — New acid pump and siphon. *Design.* 9 S. 331. — ORMAN, exhaure mécanique. ORMANN, l'aspirateur KÖRTING. *Rev. univ.* II. 8 S. 615, 616. — OESTEN, Indikator-Diagramme von Pumpen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 325. — Pompe à soupapes en caoutchouc, de PERREAUX. *Technol.* 40 S. 62. — PHILIPPAR, la pompe DE COLIGNY. *J. d'agric.* 44, 1 S. 578. — PIEPER's Konkurrenz-Universalpumpe für Göpelbetrieb. *Landw. W.* 6 S. 331. — Pompe à purin de PHILIPPAR. *Mondes* 53 S. 357. — POILLON, pompes rotatives à deux axes. *Technol.* 40 S. 449. — RUMSEY's horizontal double-acting pump. *Am. Mail* 5 S. 34. — RIDER's pumping engine. *Railr. G.* 12 S. 189. — RITTINGER-Pumpe mit Seilbetrieb. *Dingl.* 236 S. 17; *Engng.* 30 S. 151. — RUMSEY's force pump. *Iron A.* 26 Nr. 17. — ROOD, improvement in the SPRENGEL pump. *Engl. Mech.* 21 S. 464; *Am. Journ.* III. 20 S. 57; *Design.* 9 S. 152, 392; *Sc. Am. Suppl.* S. 3568, 3825. — STONE's automaton steam pump. *Engng.* 30 S. 138; *Iron* 16 S. 56. — Pompes rotative SOMAIN. *Semaine* 5 S. 41; *Technol.* 40 S. 137. — SCHMID, Differentialpumpe. *Ann. f. Gew.* 7 S. 117; *Eisenbahn* 12 S. 119. — SCHMIDT's hydraulische Wasserhebemaschine. *Maschinenb.* 16 S. 43. — STANNAH, Pendelpumpe. *Jahrb. Mascht.* 7 S. 162. — SCHAEFFER & BUDENBERG, Pulsometerpumpe. *Desgl.* S. 170. — Pompe aspirante et foulante TULPIN. *Rev. industr.* 11 S. 493; *Mondes* 53 S. 598; *Technol.* 40 S. 237. — Pumpen von THEISEN. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 586. — WAZON, les pompes centrifuges. *Ann. G. civ.* 19 S. 361. — WECHE'sche Kolbenpumpe. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 127. — WALZER, Ringventil mit losen Ringen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 91. — WEICHT's Ventilsteuerung für Zwillings-Vacuumpumpen. *Dingl.* 235 S. 330. — WÜST, FOWLER's Jauchenpumpe. *Z. Dünger* 1 S. 35. — Freistehende Universalpumpen von WEISE & MONSKI. *Poly. Ztg.* 8 S. 429. — Speisepumpe und Maischpumpe System WEISE. *Desgl.* S. 380. — WOLSTENHOLME's steam pump. *Design.* 9 S. 233. — WORTHINGTON, duplex pumps. *Engng.* 30 S. 591. — The new pulsometer. *Inv. Rec.* 2 S. 499; *Engl. News* 7 S. 434; *Man. Build.* 12 S. 274, 208; *Iron A.* 26 Nr. 10; *Ind. Ztg.* 21 S. 115; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 617; *Am Mach.* 3 Nr. 31. — Zur Pulsometerfrage. *Eisen-Ztg.* 1 S. 4. — Neueste Versuche mit Pulsometern. *Maschinenb.* 15 S. 182. — Der Pulsometer als Eisenbahnpumpe. *Wien. Techn. Bl.* 1 S. 5. — Einige Pumpen der Pariser Weltausstellung. *Masch. Constr.* 13 S. 31. — Eine drehbare Jauchepumpe mit Spritzvorrichtung. *Landwirth* 5 S. 35. — English power pumps. *Iron A.* 26 Nr. 6. — Verbesserte Windmühlenpumpe. *Techniker* 2 S. 222. — New method of operating pumps. *Sc. Am.* 42 S. 338. — American submerged pumps. *Man. Build.* 12 S. 112. — New vacuum steam pump. *Am. Mach.* 3 Nr. 23. — Wasserstrahl-Luftpumpe. *Wolleng.* 12 S. 864. — Die Centrifugalpumpe sonst und jetzt. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 417. — Neue Ant wendung der Centrifugalpumpen. *Maschinenb.* 15 S. 188. — Förderung von Wasser auf mäfsige Höhe. *Presse* 7 S. 116. — Verbesserte Kettenpumpe. *Landwirth* 5 S. 83. — Seifenpumpe. *Seif. Ztg.* 7 S. 74. — The comet pump. *Brew. J.* 16 S. 89. — Pompes centrifuges du *Gallia*. *Rev. industr.* 11 S. 143. — Ueber Kettenpumpen mit Gummischöpfkolben. *Met. Arb.* 6 S. 147. — Dampfpumpen. *Gew. Z.* 45 S. 121. — Kompressionspumpe zum Reinigen und

Prüfen von Rohrleitungen. *Desgl.* S. 145. — New double acting pump. *Iron A.* 26 Nr. 7. — Pumpen with india-rubber valves. *Design.* 9 S. 307. — Abyssinian tube wheels. *Nostrand's M.* 23 S. 281. — Pumping machinery for rural waterworks. *Eng.* 50 S. 174. — Rotary pumps. *Man. Build.* 12 S. 203. — Automatische Dampfpumpe. *Maschinenb.* 16 S. 66. — Kleine Wand-Dampfpumpe. *Desgl.* S. 108. — Queer pumps. *Iron A.* 26 Nr. 22. — Pumpen, Wollen-Industrie-Ausstellung. *Masch. Constr.* 13 S. 400. — The *Phönix* steam pump. *Iron* 16 S. 470.

Pyridin. SKRAUP, zur Stellungsfrage in der Pyridin- und Chinolinreihe. *Sitz. Ber. Wien* 82 S. 755. — BÖTTINGER, synthetische Pyridintricarbonsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2048. — HOOGEWERFF und VAN DORP, Karbonsäuren des Pyridins. *Desgl.* S. 61. — HOOGEWERFF und VAN DORP. Pyridintrikarbonsäure aus den Chamaalkaloiden. *Desgl.* S. 152.

Pyrite. ROCQUES, nouveau traitement des pyrites cuivreuses. *Mon. scient.* 24 S. 1106.

Pyrogallol. WEYL, Sauerstoffabsorption des Pyrogallols in alkalischer Lösung. *Liebig's Ann.* 205. S. 255.

Pyrogallussäure. Englische und deutsche Pyrogallussäure. *Phot. Mitth.* 16 S. 247.

Pyrometer. Pyrometer mit überhitzten Flüssigkeiten. *Maschinenb.* 16 S. 77.

Pyroxylin. EDER, die chemische Zusammensetzung des Pyroxylins und die Formel der Cellulose. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 169.

Q.

Quebracho. Quebrachorinde. *Chem. Ztg.* 4 S. 244.

Quecksilber. Bestimmung des Quecksilbers im Zinnober. *Pharm. Centralh.* 21 S. 363. — BERTHELOT, oxydation spontanée du mercure et des métaux. *Compt. r.* 91 S. 871. — MAUMENÉ, absorption de l'oxygène par le mercure. *Desgl.* S. 893. — LANGER, Quecksilber-, Kupfer- und Silbergewinnung auf der Stefanshütte in der Zips. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 640. — LANGER's gepanzerte Quecksilberöfen zu Idria. *Berg. Ztg.* 39 S. 393. — V. ERNST, die Quecksilberwerke in Toscana. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 316. — Gewinnung des Quecksilbers. *Dingl.* 238 S. 152. — LEFORT, la pile de SMITHSON pour la recherche du mercure. *Compt. r.* 90 S. 141. — Bichloride of mercury. *Sc. Am.* S. 3394. — LAZAREVIC, Nachweis von Quecksilber mittelst Elektrolyse. *Z. anal. Chem.* 19 S. 250. — TEUBNER, Nachweis kleiner Mengen Quecksilber. *Desgl.* S. 198. — ATTWOOD, quantitative Bestimmung des Quecksilbers mit dem Löthrohr. *Desgl.* S. 199. — Chemische Konstitution der Alkali-Amalgame. *Naturforscher* 13 S. 119. — JÜPTNER, Erkennung des Quecksilbers. *Pharm. Centralh.* 21 S. 172. — GUEBHARD, anneaux colorés produits à la surface du mercure. *Mondes* 51 S. 84. — Die Quecksilbergewinnung in Californien. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 16.

Quercitrine. LIEBERMANN & HAMBURGER, formule de la quercitrine. *Mon. scient.* 24 S. 896.

Quetschwerke. JORDAN's pulverising machine. *Engng.* 30 S. 542. — FISHER's stamping mill. *Sc. Am. Suppl.* S. 4135. — BALL, pulveriser or desintegrator. *Design.* 8 S. 275.

Quininverbindungen. FLUCKIGER, la quinirétine. *Mon. scient.* 24 S. 344.

R.

Räder. ARBEL, roues en fer forgé des forges de Couzon. *Technol.* 40 S. 77; *Mon. ind. belge* 7 S. 37; *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 32. — BÜTE, Widerstandsfähigkeit von Radreifenbefestigungen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 29, 111, 178. — BUCKLEY and TAYLOR's elastic spring wheels. *Design.* 9 S. 310. — BODARD, roue de wagonnet avec boite de graissage. *Chron. ind.* 3 S. 618. — Roues en fer CHAMPENOIS RAMBEAUX. *Desgl.* S. 614. — Roues de wagon CLEMINSON. *Ann. ind.* 12, 2 S. 518; *Rev. industr.* 11 S. 13. — CRMER's felly plate. *Sc. Am.* 42 S. 274. — CORRIS' banded hub wheels. *Am. Mail* 5 S. 43. — COHEN, embattage et désembattage des bandages au gaz. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 484. — DROUVEN, fixation des bandages. *Gén. civ.* 1 S. 89. — FINKBEIN, Radreifenbefestigung. *Organ* 17 S. 248. — GOWAN's car-wheel grinding machine. *Railr. G.* 12 S. 625; *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — HELMHOTZ, die DROUVEN'sche Radreifenbefestigung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 433. — HACKETT's system of digging and curbing wells. *Sc. Am.* 42 S. 70. — JESSOP's method of securing wheels. *Desgl.* 43 S. 70. — KASELOWSKI, die Casseler Reifenbefestigungs-Versuche. *Ann. f. Gew.* 6 S. 391; 7 S. 495. — KASELOWSKY's method of fastening tires. *Railr. G.* 12 S. 451; *Engng.* 30 S. 80. — MAC CORD, the teeth of spur wheels. *Am. Mach.* 3 Nr. 32. — ORME's self-centreing wheel boxing machine and spoke tenoning machine. *Inv. Rec.* 2 S. 12. — PIELTE, Räderkonstruktionen. *Ann. f. Gew.* 7 S. 478. — POHL, Sicherheits-Radreifen für Eisenbahn-Fahrzeuge. *Masch. Constr.* 13 S. 130; *Dingl.* 236 S. 23. — REUTER, das Befestigen von Radgestellen und Reifen bei Eisenbahn-Fahrzeugen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 42. — Appareil diviseur SCOTT pour mouler et tailler les roues dentées. *Mon. ind. belge* 7 S. 385. — SCHULER, Radreifenbefestigung. *Org.* 17 S. 154. — STÖTZER, die Schalengufsräder bei Eisenbahn-Fahrzeugen im Winter 1879—80. *Eisenb.* 12 S. 63. — SINKWELL, machine à cintrer les bandes de roues. *Chron. ind.* 3 S. 464. — Machines SELLERS et BERNENT pour l'éclairage du moyeu des roues. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 452. — Presse hydraulique SELLERS pour caler les roues. *Desgl.* S. 454. — Procedimiento para colar las ruedas de fundicion endurecida. *Gac. ind.* 16 S. 40. — The Hecla railway wheel. *Eng.* 49 S. 456. — Evolution of railway machinery: Wheels and axles. *Design.* 9 S. 41. — Geschliffene Hartgufsräder für Eisenbahnwagen. *Maschinenb.* 15 S. 240. — Gufsstahlrad für Eisenbahnen. *Dingl.* 237 S. 264. — Wheel making. *Harness J.* 25 S. 77. — Tyre drilling machine. Western Railway, France. *Engng.* 30 S. 232. — Tire upsetter. *Sc. Can.* 8 S. 336. — Roues en papier pour wagons. *Mondes* 53 S. 555. — Tyre fastenings. *Eng.* 50 S. 69.

Radiometer. PULUJ, Erklärung des ZÖLLNERschen Radiometers. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 81 S. 1092; 82 S. 263. — PULUJ, das Radiometer. *Desgl.* 80 S.127; *Carl's Rep.* 16 S. 57.

Rahmen. Holz- oder Papprahmenfabrikation. *Tischl. Ztg.* 7 S. 264.

Rammen. LACOUR's direkt wirkende Dampframme. *Ann. f. Gew.* 7 S. 29; *Iron* 15 S. 74. — Sonette à poudre à canon de SHAW. *Technol.* 40 S. 472; *Mondes* 53 S. 240.

Rauchgase. WAGNER, Zuverlässigkeit von Rauchgasanalysen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 434.

Rauchverbrennung. CARPENTER, London smoke prevention. *Engl. Mech.* 32 S. 339. — ENGERT's smoke preventer. *Eng.* 50 S. 382; *Inv. Rec.* 2 S. 613. — FINLAY's wood-burning smoke-stack. *Railr. G.* 12 S. 281. — GREVILLE, fog and smoke. *J. gas l.* 36 S. 1006. — HOFFMANN, smoke-burning furnaces. *Am. Mach.* 3 Nr. 10. — JOHNSON et HOBBS, appareil pour purifier la fumée des cheminées. *Bull. Musée* 77 S. 76. — PEYTON's smoke con-

sumer. *Iron* 15 S. 22. — SIEMENS, cure for smoke. *Design.* 9 S. 403; *Nature* 23 S. 25, 91. — Fog and smoke and the SIEMENS stove. *Engl. Mech.* 32 S. 247. — SCOTT-MONCRIEFF, smokeless London. *Design.* 9 S. 514. — WINKLER, Versuche zur Beseitigung des Hüttenrauches bei der Schneeberger Ultramarinfabrik zu SCHINDLER's Werke bei Bockau in Sachsen. *Chem. CBl.* 11 S. 555. — Reinigung des Rauches. *Ind. Bl.* 17 S. 45; *Wolleng.* 12 S. 4; *Maschinenb.* 15 S. 216; *Rohrl.* 3 S. 50. — Smoke consumer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3152. — Tests of a smoke consuming furnace. *Desgl.* S. 3624. — La fumée dans les villes. *Semaine* 5 S. 101. — Smokeless London. *Nature* 23 S. 151; *Mining J.* 50 S. 1483; *Eng.* 50 S. 289; *Builder* 39 S. 461. — Smoke prevention. *Iron* 16 S. 362; *J. of arts.* 29 S. 80; *Gas light* 32 S. 249. — Rauchverzehrung und deren Anwendung auf Seeschiffen. *Mitth. Seew.* 7 S. 219.

Rauhmaschinen. Rauhmaschine mit metallischen Kratzen. *Dingl.* 236 S. 32.

Rebbelmaschinen. The „A. B. C.“ corn sheller. *Am. Agr.* 39 S. 501.

Rechenmaschinen. BOCKELBERG, Rechenmaschine von BOUCHER. *Wschr. dt. Ing.* 4 S. 224. — Leistung der BURKHARD'schen Rechenmaschine. *J. Uhrmk.* 5 S. 174. — DIETZSCHOLD, die Rechenmaschine. *Desgl.* S. 81, 373. — GROSSMANN, die Rechenmaschine. *Desgl.* S. 15. — HAUSENBLAS, über Recheninstrumente. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 26.

Rechenschieber. WÜST's Taschenrechenschieber. *Dingl.* 237 S. 364.

Regulatoren, s. Dampfmaschinen. D'AURIA's engine governor. *Frankl. J.* 109 S. 266; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 680; *Bull. Musée* 78 S. 68; *Rev. industr.* 11 S. 453; *Dingl.* 237 S. 260. — The ALLEN governor. *Man. Build.* 12 S. 129; *Techniker* 2 S. 253; *Am. Mach.* 3 Nr. 17; *Maschinenb.* 16 S. 35. — D'ANDRÉE's Druckregulator. *Dingl.* 235 S. 181. — Regulator der BUCKEYE Engine CO. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 102. — BARNHURST's speed regulator. *Sc. Am.* 42 S. 245; *Eng.* 49 S. 404. — CEDERBLOM, Centrifugalregulatorer. *Ing. För* 15 S. 3. — Expansions-Regulir- und Absperr-Apparat mit CORLISS-Mechanismus. *Masch. Constr.* 13 S. 56. — Regulator y freno hidraulico, sistema CONDE. *Gac. ind.* 16 S. 183. — Régulateur à mercure système COIGNET. *Rev. industr.* 11 S. 101; *Maschinenb.* 15 S. 233. — CORLISS' Geschwindigkeitsregulator. *Ind. Ztg.* 21 S. 416. — CRAIG's hydraulic governor. *Text. Rec.* 1 S. 75. — DELABAR, BOURRY's dynamometrischer Regulator. *Dingl.* 236 S. 188. — FRUEN's water wheel governor. *Am. Miller* 8 S. 371. — The FRANKLIN draught regulator. *Sc. Am.* 42 S. 231. — HALLOCK's damper regulator. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — HANDRED's pressure regulating valve. *Iron A.* 25 Nr. 10. — HARTMANN, Regulatoren an Kraftmaschinen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 340. — HOLT's reducing valve. *Iron* 16 S. 417. — JENKINS and LEE's marine governor. *Sc. Am. Suppl.* S. 4137; *Engng.* 30 S. 371. — KELLY's steam damper regulator. *Eng. News* 7 S. 374. — KNÜTTEL, Regulator mit indirecter Uebertragung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 97; *Dingl.* 235 S. 8. — LEHMANN's hydraulische Turbinenregulirung. *Desgl.* S. 97. — Regulir- und Absperr-Apparat für Dampfmaschinen. *Pol. Ztg.* 8 S. 32. — LEAUTÉ, isochronisme des régulateurs à boule. *Publ. ind.* 26 S. 43; *J. éc. polyt.* 28 S. 139. — Régulateurs LEGAT. *Chron. ind.* 3 S. 295; *Masch. Constr.* 13 S. 14. — MATTESON's safety governor. *Am. Miller* 8 S. 38. — MEISSNER, Regulator für hydraulische Motoren. *Masch. Constr.* 13 S. 205. — MOLARD's Centrifugalregulator. *Dingl.* 235 S. 333. — OBACH, ein elektrischer Druckregulator. *Z. Elektr.* 2 S. 69. — PESCHEL, Druckregulator für Gasflammen. *Met. Arb.* 6 S. 67. — QUAST's Regulator. *Dingl.* 235 S. 96. — PRÖLL, vierkugelige Centrifugalregulatoren für hydraulische Motoren. *Gew. Z.* 45 S. 249; *Rev. industr.* 11 S. 4. — SNOW's water-wheel governor. *Am. Mail.* 6 S. 271; *Am. Mach.* 3 Nr. 40; *Am. Miller* 8 S. 327. — SCHADWILL, Analysis der Regulatoren. Mit Anwendung auf den WERNER'schen und den Cosenius-Regulator. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 65. — SCHADWILL, Massenbrennpunkte und involutorische Massenpunktreihen des Centrifugalpendels. *Desgl.* S. 494. — SHANK's Regulator. *Masch. Constr.* 13 S. 34. — STANNAH's regulator. *Eng.* 49 S. 421; *Maschinenb.* 15 S. 376. — SCHMITLER, die Regulirung von Dampfmaschinen durch Regulatoren und Regulir-Vorrichtungen. *Verh. Polyt. G.* 42 S. 97. — Régulateur automatique d'admission ALMANN. *Rev. industr.* 11 S. 506. — VILLARCEAU, régulateurs à ailettes de BREGUET. *Compt. r.* 90 S. 1515. — WALLIS and STEEVENS' gear for varying speed of governors. *Engng.* 29 S. 322; *Bull. Musée* 78 S. 7. — WINTER, hydraulischer Regulator. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 53. — WALSH's water wheel governor. *Am. Miller* 8 S. 415. — The peerless damper regulator. *Man. Build.* 12 S. 30; *Am. Mach.* 3 Nr. 3; *Iron A.* 25 Nr. 3; *Sc. Am.* 42 S. 36. — Gas-Regulatoren. *Gew. Z.* 45 S. 80. — Reibungs-Regulator für Dampfmaschinen und Mühlen. *Masch. Constr.* 13 S. 92. — Centrifugalregulator mit Schwimmer. *Dingl.* 236 S. 11. — Vorrichtung zur Geschwindigkeitseinstellung für Regulatoren. *Maschinenb.* 15 S. 334. — Ein neuer Regulir- und Absperr-Apparat für Dampfmaschinen. *Eisenb.* 12 S. 80. — Holyoke water wheel governor. *Am. Mach.* 3 Nr. 13. — Damper regulator attached to boiler. *Desgl.* Nr. 18. — Hydraulischer Regulator. *Gew. Z.* 45 S. 113. — Vierkugelige Centrifugal-Regulatoren für hydraul. Motoren. *Mühle* 17 S. 222. — Neuerungen an indirekten Uebertragern für Regulatoren. *Dingl.* 235 S. 334. — Selbstthätige Schützenregulirung. *Masch. Constr.* 13 S. 430.

Reibung. Frictomètre FAYOL et PETIT. *Publ. Hainaut* 11 S. 67; *Chron. ind.* 3 S. 269. — SWEET, friction as a factor in motive power expenses. *Am. Mach.* 3 Nr. 47. — Reducing friction. *Iron A.* 25 Nr. 1. — Du frottement des garnitures de cuir. *Rev. industr.* 11 S. 289. — Reibung und Schmierung. *Maschinenb.* 15 S. 254. — Ueber Reibung. *J. Uhrmk.* 5 S. 158. — Friction at high velocities. *Iron* 15 S. 95; *Maschinenb.* 16 S. 71; *Nostrand's M.* 23 S 245; *Engng.* 30 S. 63.

Reinigungsmaschinen. ZEITHAMMER, OSWALD's patentirte Kleesamen-Putz- und Sortir-Maschine. *Landw. W.* 6 S. 126.

Reis. DOS SANTOS MAVAU, machinery for hulling or husking and cleaning coffee, rice etc. *Corn Trade* 3 S. 639.

Reisegeräthe. Reisetasche für Hunde. *Landw. W.* 1880 S. 103. — Combined soap and shaving box. *Sc. Am.* 42 S. 50. — RÜBIN's shawl strap. *Desgl.* S. 51. — Universal-Plaidriemen. *Erfind.* 7 S. 82.

Reit- und Zuggeschirr. DAVIS' improved hame. *Sc. Am.* 43 S. 118. — FISCHER, WATSON, steel hameless horse collar. *Desgl.* 42 S. 243. — Neuer Pferdeschoner von SMOLLEY. *Landw. W.* 6 S. 136. — GAVITT's harness buckle. *Sc. Am.* 43 S. 178. — MADDEN's halter for preventing horses from dibbing. *Desgl.* S. 182. — HILL's „Camord“ harness. *Am. Mail.* 6 S. 236. — KNIGHT's holdback for harness. *Sc. Am.* 42 S. 195. — MASSEY's clips. *Eng.* 49 S. 52. — POWELL's hand hold for reins. *Sc. Am.* 42 S. 51. — SMALLEY's tug spring. *Desgl* S. 100. — Harness loops. *Harness J.* 24 S. 164.

— The WHITMAN saddle. *Desgl.* S. 168. — Der russische Kummet. *Z. Schw. Art.* 1880 S 196. — Kanthare mit drehbarem Lederstück zur Verhinderung des Zungenstreckens der Pferde. *Landw. Ztg.* 1880 S. 13. — Gig saddles. *Harness J.* 25 S. 184. — Machinery applied to the manufacture of carriages and harness. *Desgl.* S. 153. — Public hack harness. *Desgl.* S. 157. — Farm harness. *Desgl.* S. 158. — Luxusbrustgeschirr. *Guide caross.* 22 S. 31. — Defects in harness making. *Harness J.* 25 S. 73. — American bits. *Desgl.* S. 74. — Saddle and harness leathers. *Desgl.* S. 78. — Four-in-hand harness for drag. *Desgl.* S. 80. — Attelage d'omnibus à un cheval. *Voit.* 1 S. 34. — Harness leather. *Harness J.* 24 S. 187. — Riding bridle bits, spurs and stirrups. *Desgl.* S. 188. — Englische Geschirre. *Guide caross.* 22 S. 15. — Bridle bits. *Harness J.* 25 S. 27. — Truck harness. *Desgl.* S. 28. — Farm wagon harness. *Desgl.* S. 31. — Vorrichtung zum schnellen Lösen des Pferdegeschirres. *Met. Arb.* 6 S. 196. — Neues Stahl-Pferdekummet. *Landw. W.* 6 S. 185; *Presse* 7 S. 315. — Bridle bits. *Harness J.* 25 S. 3.

Resorcin. KARIOF, Dipropylresorcin und einige Derivate desselben. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 486; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1677. — ANDEER, Resorcin als Desinfektionsmittel. *Chem. CBl.* III. 11 S. 535.

Retinol. Retinol. *Seif. Ztg.* 7 S. 305.

Rettungswesen. Le descenseur ALLO. *Journ. inv.* 7 S. 3. — BOOTH and SUGDEN's safety hooks. *Sc. Am. Suppl.* S. 4011. — BROWN's method for saving life. *Design.* 9 S. 12. — Appareil de sauvetage BIRK. *Mondes* 53 S. 556. — EGGIS, sauvetage par réaction chimique. *Technol.* 40 S. 407. — PIERCE's bomb lance. *Sc. Am.* 43 S. 403. — ROSE's life preserver. *Desgl.* 42 S. 294. — SPENCER's line-throwing gun. *Desgl.* 43 S. 166. — Ceinture de sauvetage pour embarcations. *Yacht* 3 S. 355. — Eine neue schwimmfähige Rakete. *Mitth. Seew.* 7 S. 309. — Construction des canots de sauvetage. *Ann. ind.* 12, 2 S. 85.

Röhren, s. Wasserversorgung. Joint à rotule BOUTMY. *Rev. industr.* 11 S. 215; *Dingl.* 237 S. 437; *Jahrb. Mascht.* 8 S. 117; *Mon. ind. belge* 7 S. 51. — Manchon d'accouplement de BATEMAN. *Chron. ind.* 3 S. 325. — CHASE's pipe-cutting machine. *Man. Build.* 12 S. 78; *Sc. Am.* 42 S. 74. — COLE, a new metal compound for pipe-joint. *J. gas l.* 35 S. 250; *Engng.* 29 S.157. — Machine à tarauder les tubes de CHALLIOT et GRATIOT. *Publ. ind.* 26 S. 274. — EASSIE, die Gefahren schlechter Rohrleitungen. *Rohrl.* 3 S. 14. — ELSTER, Kompressionspumpe zum Reinigen und Prüfen von Rohrleitungen. *Erfind.* 7 S. 530. — Die FOX'sche Wellrohrfabrikation. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 644. — GRUNER, Resultate von Taucherarbeiten bei Herstellung gröfserer Leitungen unter Wasser. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 19. — KRAUTSCHOPP, die Röhrenfabrikation der Friedrich-Wilhelms-Hütte. *Masch. Constr.* 13 S. 315. — LEGAT, joint de tuyau à garniture prisonnière. *Ann. ind.* 12, 2 S. 10. — MEIDINGER, Schutz der Abfallrohre vor dem Einfrieren. *Pol. Not. Bl.* 38 S. 14. — MOSCHELL, emploi de la vapeur pour fondre la glace dans les tuyaux. *Bull. vaud.* 6 S. 1. — ROSSEL, Einwirkung verschiedener Substanzen und Baumaterialien auf Bleiröhren. *Gew. Z.* 45 S. 182; *Met. Arb.* 6 S. 210. — NOBLE's pipe tong. *Carp.* 7 S. 132; *Sc. Am.* 42 S. 246. — OESTEN, Einwirkung von Kalk- oder Cementmörtel auf Bleiröhren. *Rohrl.* 3 S. 163. — POINTER's pipe joint. *Eng.* 49 S. 181; *Rev. industr.* 11 S. 176; *Engng.* 29 S. 147; *Iron* 15 S. 112. — PATTISON's extension stovepipe. *Sc. Can.* 8 S. 20. — POWER's hose patch. *Fire Rec.* 9 Nr. 3. — PRENTISS's drill hole cleaner. *Sc. Am.* 43 S. 85. — ROYLE's universal pipe bend and union. *Eng.* 49 S. 53; *Jahrb. Mascht.* 8 S. 116. — RIESE's Rohrkniebiegemaschine. *Z. Met. Ind.* 1 S. 218. — ROSSEL, die Einwirkung verschiedener Substanzen und Baumaterialien auf Bleiröhren. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 58; *Met. Arb.* 6 S. 157; *Ztg. Blechind.* 9 S. 256. — Moules RIBIÈRE pour tuyaux en ciment. *Mon. céram.* 11 S. 316. — SAUNDERS' pipe threading and cutting machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 21, 31. — SHAW's union joint. *Design.* 8 S. 460. — Résistance des tuyaux de conduite d'eau. *Publ. ind.* 26 S. 574. — TAKE, DARLING, tringle à nettoyer les tubes. *Chron. ind.* 3 S. 555. — TULLY's tube fastener. *Iron* 16 S. 219. — TEICHELMANN, oxydfreie Bleiröhren. *Erfind.* 7 S. 528. — WERNICKE & HERRKLOTSCH's Rohrverbindung. *Dingl.* 235 S. 182. — WHIMSTER, SPENCE metal for pipe-jointing. *J. gas l.* 36 S. 261. — Bleirohrbohrer für Rohrleger. *Met. Arb.* 6 S. 259. — Ueber Knieblechröhren. *Desgl.* 6 S. 186. — Pipe tools: screwing stock, nipple chuck. *Am. Mach.* 3 Nr. 23. — Grattoirs pour le nettoyage des conduites. *Mon. ind. belge* 7 S. 290. — Drehbares Ueberlaufrohr. *Met. Arb.* 6 S. 243. — Pipe coupling. *Eng.* 50 S. 72. — Pipe screwing and drilling. *Design.* 9 S. 27. — Mundstück zum Pressen doppelwandiger Röhren. *Dingl.* 235 S. 344. — Wagen zum Legen eiserner Röhren gröfseren Durchmessers. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 47. — Apparat zum Anbohren von Wasser- und Gasröhren. *Poly. Ztg.* 8 S. 121. — The Acme cube pipe tongs. *Sc. Am.* 43 S. 122. — Tuyaux en fer avec doublure en verre et en bois pour conduites d'eau. *Technol.* 40 S. 390. — Flexible joints for pipes. *Design.* 8 S. 132. — Gewinde-Schneidemaschine für Gasrohre. *Met. Arb.* 6 S. 347; *Dingl.* 238 S. 128. — Neue Rohrverbindung. *Maschinenb.* 15 S. 345. — Röhrenleitung. *Met. Arb.* 6 S. 20. — Röhrenkupplung und Kondensationswasserableiter für Eisenbahnwagen. *Dingl.* 235 S. 19. — Siamese connections. *Fire Rec.* 10 Nr. 1. — Neuer Rohrschneider. *Maschinenb.* 15 S. 380; *Dingl.* 238 S. 386. — Stahlröhren. *Eisen-Ztg.* 1 S. 426. — Gufseiserne Rippenheizrohre. *Met. Ind.* 4 S. 418.

Rosanilin. FISCHER, Rosanilin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2204. — ROSENSTIEHL, la constitution des sels de rosaniline. *Bull. soc. chim.* 33 S. 426.

Rosswerke. CROWLEY's horse gear. *Iron.* 16 S. 164; *Eng.* 50 S. 192. — Boîte de transmission à ressorts pour manèges. *Chron. ind.* 3 S. 493. — CROWLEY's horse gear. *Eng.* 50 S. 192. — GRAWFORD's combined horse power and stable floor. *Sc. Am.* 43 S. 294. — WÜST, der Wirkungsgrad der Göpel. *Landw. W.* 6 S. 28. — Manège mobile d'ALBARET. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 20.

Roste. HENZEL & LIEBICH, doppelt ventilirter Schaufelrost. *Pol. Ztg.* 8 S. 5. — KASALOWSKY, der Universal-Jalousienrost. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 562. — GRÖBE, fahrbarer Treppenrost. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 163. — Neuere Stockstabkonstruktionen. *Gew. Z.* 45 S. 29. — Erfahrungen über Roststäbe. *Desgl.* S. 51; *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 17. — Siedekesselrost. *Seif. Ztg.* 7 S. 85.

Röstöfen. TAYLOR's ore roasting kiln. *Iron A.* 26 Nr. 6.

Rübenschneidemaschine. EVERITT's turnip thinner. *Engng.* 30 S. 80.

Rubidium. GODEFFROY, Rubidium-Yelliumchlorid. *Chem. Ztg.* 4 S. 242.

Rufigallussäure. SCHREDER, Umwandlungsprodukte der Rufigallussäure und das sogeannte Oxychinon. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 853.

S.

Saccharin. SCHEIBLER, Saccharin und Saccharinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2212; *Z. Rübenz.* 5 S. 169. — LIPPMANN, Vorkommen von Saccharin im Osmosezucker. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1111.

Saccharose. KOLLI, Synthese der Saccharose. *Z. Rübenz.* 5 S. 170; *Chem. CBl.* III. 11 S. 613.

Sackhalter. Neuer Sackhalter. *Bierbr.* 11 S. 63.

Säemaschinen. Semoir GAUTREAU. *Technol.* 40 S. 28. — Semoir à engrais, de GANDRILLE. *J. de l'agr.* 1880 1, S. 141. — GRAETZEL's check-row, corn planter and fertilizer. *Sc. Am.* 42 S. 243. — GOWER's Drill für Rübenkammbau. *Landw. Ztg.* 1880 S. 165, 260. — JAESCHKE's neue Kunstdüngerstreumaschine. *Presse* 7 S. 284. — MURRAY's potato planter. *Eng.* 50 S. 61. — OVER's one-horse grain drill. *Am. Mail* 6 S. 222. — Breitsäemaschine von RASMUSSEN. *Landw. Ztg.* 1880 S. 236. — Reihensäewalze *Matador* von SOMMERFELDT. *Presse* 7 S. 14, 183. — Kunstdünger-Streumaschine von SCHNORR & RABINS. *Landw. W.* 6 S. 222. — DE SARDRIAC, modifications au semoir SMYTH. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 143; *Landw. W.* 6 S. 61. — WÜST, Reihensäemaschine mit amerikanischer Säevorrichtung. *Fühling's Ztg.* 29 S. 171. — WÜST, Kartoffellegemaschine von SIEDERSLEBEN. *Desgl.* S. 483. — WINBLADE, breitwürfige, selbsteggende Säemaschine. *Desgl.* S. 33. — Eine Samenverpackung zugleich als Säeapparat. *Landw. W.* 5 S. 110. — Streumaschine für Stallmist. *Landw. Ztg.* 1880 S. 244.

Safran. MEYER, Verfälschung des Safran. *Hann. Msch.* 2 S. 97.

Sägen, s. Holzbearbeitung. ASPINALL, saw mill machinery. *Builder* 37 S. 390; *Rev. chem. f.* 3, 1 S. 359; *Eng.* 49 S. 285. — ARNOLD's head block and dog. *Am. Mach.* 3 Nr. 48. — BALE, the managment of saw-mills. *Carp.* 6 S. 27. — BEACH's folding fret saw. *Am. Agr.* 37 S. 257. — BICHON's saw-sharpener. *Iron* 15 S. 405; *Engl. Mech.* 31 S. 343. — CURTIS' felloe sawing machine. *Am. Mach.* 3 S. 7. — CORDESMANN's band re-saw. *Sc. Can.* 8 S. 381. — Hand band saw. *Desgl.* S. 401. — The DENSMORE saw gummer. *Man. Build.* 12 S. 25. — DALE's safety saw guards. *Eng.* 49 S. 268; 50 S. 229. — DELISLE & ZIEGELE's Bandsägenschränkapparat. *Met. Ind* 1 S. 19. — ERHARDT's Kaltsäge. *Z. Met. Ind.* 1 S. 134. — FRANK's lightning saw machine. *Am. Mail.* 5 S. 36. — GRIMSHAW, saws. *Frankl. J.* 109 S. 25, 168, 228; *Design.* 8 S. 172. — GEIGER's Laubsägemaschine. *Gew. Z.* 45 S. 385. — HOE's chisel-tooth saw. *Am. Mach.* 3 Nr. 44. — KEMM, Sägeblockführung und Hinterschemel mit Einrichtung zur Vermeidung der Kammenden, für Sägehalter mit einer vertikalen Gattersäge. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 266. — LAKEMAN's circular saw guard. *Sc. Can.* 8 S. 128. — LAFITE, scie forestière. *Publ. ind.* 26 S. 489. — Sierra circular MASSEY. *Gac. ind.* 16 S. 181. — MORRILL's saw set. *Iron A.* 25 Nr. 20; *Carp. build.* 2 S. 89. — MURRAY's lumber sawing device. *Am. Mach.* 3 Nr. 7. — PERIN's Sägegatter. *Masch. Constr.* 13 S. 27. — PRYIBIL's jig saw. *Am. Mach.* 3 Nr. 37. — ROLLSTONE's saw table. *Desgl.* 3 Nr. 23. — ROWLEY's saw bench. *Desgl.* Nr. 42. — ROTH's saw-filer. *Am. Builder* 16 S. 129. — REIMANN's Bandsägenschränkapparat. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 83; *Ind. Ztg.* 21 S. 204; *Tischl. Ztg.* 7 S. 152. — ROYLE's circular sawing machinee. *Am. Mach.* 3 Nr. 52. — SCHMIDT, Theorie der Holzsägen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 3. — Fahrbare Bandsäge. *Eisenb.* 12 S. 10. — Die Bandsägen der Weltausstellung in Philadelphia. *Mühle* 17 S. 35. — SELIG, SONNENTHAL, scie circulaire pour couper le fer et l'acier. *Rev. industr.* 11 S. 41; *Iron* 15 S. 11; *Mon. ind. belge* 7 S. 109. — TAYLER, couvre-dents automatique pour scies circulaires. *Gén. civ.* 1 S. 65. — THIERSOT's fret saw. *Iron* 15 S. 423. — TRUMP's scroll saw. *Am. Mail* 5 S. 38. — Scie circulaire à froid pour métaux de WARRAL. *Portef. éc.* 25 S. 100. — The lightning saw. *Am. Mail* 5 S. 313. — WARDWELL's saw benches. *Man. Build.* 22 S. 79. — WOOD's re-sawing machine. *Desgl.* S. 77; *Gac. ind.* 16 S. 135. — Präcisions-Sägemaschine von WAKCZYNSKI. *Masch. Constr.* 13 S. 212. — WENTWORTH's saw vise. *Carp. build.* 2 S. 190. — WESTERN's band saw. *Inv. Rec.* 2 S. 562. — WYBURN, denture des scies. *Gén. civ.* 1 S. 43. — WORSSAM's tree feller. *Eng.* 50 S. 175. — American saw mill, Nine Elms. *Desgl.* S. 183. — WORSSAM's double band saw. *Desgl.* S. 245; *Iron* 16 S. 75. — ZIMMERMANN's Bandsägegatter. *Tischl. Ztg.* 7 S. 5; *Ann. f. Gew.* 7 S. 242. — Eisen- und Stahlsägen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 163. — Eisensägen. *Masch. Constr.* 13 S. 72. — Ueber Sägen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 201. — Ueber Sägezähne. *Techniker* 2 S. 68, 104. — Bandsäge mit zwei in horizontaler Richtung schneidenden und vertikal verstellbaren Sägeblättern. *Tischl. Ztg.* 7 S. 107. — Mechanischer Bandsäge-Schärfapparat. *Mühle* 17 S. 325; *Masch. Constr.* 13 S. 29; *Gew. Ztg.* 45 S. 29; *Orgelb. Ztg.* 2 S. 53. — Selbstthätiger Schränkapparat für Kreissägeblätter. *Desgl.* S. 22; *Masch. Constr.* 13 S. 76; *Dingl.* 235 S. 101; 236 S. 18. — Führung für Kreissägen. *Techniker* 2 S. 152. — The Britannia Company's fret-saw attachment. *Design.* 8 S. 437; *Engl. Mech.* 31 S. 200. — Horizontalsägegatter. *Gew. Z.* 45 S. 81. — Verbessertes Bandsägegatter. *Desgl.* S. 87; *Mühle* 17 S. 166. — Die Kreissägen der Weltausstellung in Philadelphia. *Desgl.* S. 67. — Schienensäge mit Bohrmaschine. *Dingl.* 237 S. 440. — Behandlung der Kreissägen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 217. — Use of the nicking saw. *Design.* 8 S. 365. — Accrochage des scies à rubans. *Technol.* 40 S. 253. — Normal-Quersägen. *Ind. Ztg.* 21 S. 389; *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 143. — Schwingende Kreissäge zum Querabschneiden der Hölzer. *Masch. Constr.* 13 S. 347. — Sägen ohne Ende von der Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrik. *Poly. Ztg.* 8 S. 381. — Vollgatter oder Bandsäge. *Tischl. Ztg.* 7 S. 264, 265. — Filing saws. *Sc. Am.* 43 S. 325. — Verbesserte Schwartensäge. *Gew. Z.* 45 S. 66. — Kombinirte Gattersäge für Bauholz und Bretter. *Masch. Constr.* 13 S. 145. — Schutzvorrichtung für Kreissägen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 90; *Maschinenb.* 15 S. 215; *Carp.* 6 S. 166.

Salicin. Anbau von Purpurweiden zur Salicinfabrikation. *Ind. Bl.* 17 S. 80.

Salicylanilid. MENSCHING, Nitrirung von Salicylanilid. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 462.

Salicylsäure. FRANKLAND, action of diazonaphthalene upon salicylic acid. *J. chem. soc.* 36 S. 746. — V. HEYDEN, Darstellung von Salicylsäure. *Erfind.* 7 S. 443. — KOLBE, zerstörende Wirkung der Holzsubstanz auf Salicylsäure. *J. prakt. Chem.* S. 112, 443. — Nachweis der Salicylsäure in Rothweinen und extraktreichen Weifsweinen. *Weinlaube* 12 S. 22. — KRÄTZER, die Salicylsäure, deren Darstellung und Anwendung in der Brautechnik. *Bierbr.* 11 S. 53. — SCHULTZ, antiseptische Wirkungen der Salicylsäure. *J. prakt. Chem.* 129 S. 380. — SMITH und PEIRCE, durch Nitriren der Metachlorsalicylsäure erhaltene Produkte. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 34. — SMITH, Synthesis of salicylic acid. *Chem. J.* 2 S. 338. — SQUIRE, the action of salicin and salicylic acid in acute rheumatism. *Sc. Am. Suppl.* S. 3395. — WEIGERT, Nachweis der Salicyl-

säure in Wein und Fruchtsäften. *Z. anal. Chem.* 19 S. 45. — Salicylic acid. *Sc. Am. Suppl.* S. 3600. — Zur Anwendung der Salicylsäure. *Weinlaube* 12 S. 284. — Salicylic acid for the prevention and cure of diseases in cattle. *Sc. Am. Suppl.* S. 3891.

Saligenin. GREENE, une nouvelle synthèse de la saligénine. *Compt. r.* 90 S. 40. — BÖTSCH, zur Kenntnifs der Saligeninderivate. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 491.

Salinenwesen. V. ARBESSER, Wärme-Erfordernifs und Ausnützung im Sudhüttenwesen. *Berg. Jahrb.* 28 S. 225, 356. — Salt industry of England. *Quart. J. of sc.* III. 2 S. 154. — AUGNER, vortheilhaftere Verlaugung des Haselgebirges. *Berg. Jahrb.* 28 S. 18. — V. BALZBERG, Verbesserungen am PICCARD'schen Salzerzeugungs-Apparate. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 625. — SIMMERSBACH, gegenwärtiger Standpunkt des Salinenwesens. *Ann. f. Gew.* 6 S. 375. — SITGES, la saline de Torrevieja. *Rev. d. industr.* 2 S. 217.

Salpeter. BERNHEIMER, organische Nitroprusside. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 328. — MACTEAR, the estimation of nitrous compounds in the various stages of the manufacture of sulphuric acid. *Rev. industr.* 3 S. 250; *Chem. News* 41 S. 16. — SCHLOESING, Salpeterbildung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 228; *Dingl.* 236 S. 87; *Rev. industr.* 11 S. 4. — Das Salpeter bildende Ferment. *Naturforscher* 13 S. 14. — WARINGTON, über Salpeterbildung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 73. — LUNGE, nitrous compounds in sulphuric acid. *Chem. News* 41 S. 78.

Salpetersäure. BERING, Salpetersäurebestimmung mittelst schwefelsaurer Indigolösung. *Pharm. Centralh.* 21 S. 272. — DAVIS und LUNGE, zur Bestimmung der salpetrigen Säure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 207. — GOLDSCHMIDT, Unterchlorsalpetersäure. *Liebig's Ann.* 205 S. 372. — WARINGTON, determination of nitric acid as nitric oxide by means of its reaction with ferrous salts. *J. chem. soc.* 36 S. 468.

Salze. BERTHELOT, le rôle du temps dans la formation des sels. *Compt. r.* 91 S. 587. — DITTE, décomposition des sels par les liquides. *Desgl.* S. 576. — DUFET, propriétés optiques des mélanges de sels isomorphes. *Desgl.* S. 286. — SORET, influence de la température sur la distribution des sels dans leurs dissolutions. *Desgl.* S. 289; *Chem. CBl.* III. 11 S. 657. — Einflufs der Zeit auf die Bildung der Salze. *Naturforscher* 13 S. 473.

Salzlösungen. TOMLINSON, la cristallisation des solutions salines sursaturées. *Mondes* 51 S. 81.

Salzsäure. KONINCK, Darstellung von Salzsäure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 467.

Samarskit. MARIGNAC, les terres de la samarskite. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 535.

Sandgebläse. MILLER, Deckgrund für Arbeiten mit dem Sandgebläse. *Dingl.* 237 S. 303. — Sandstrahlgebläse. *Skizzenb.* 1880 Heft 4. — Sandgebläsemaschine zum Gufsputzen. *Dingl.* 237 S. 77.

Sandstreumaschinen. CHAMBERS' sand distributor. *Eng.* 49 S. 438.

Santonin. CANNIZARO, Derivate des Santonins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1516. — CARNELUTTI, das optische Drehungsvermögen der Santoninderivate. *Desgl.* S. 2208.

Santonsäure. CANNIZZARO, CARNELUTTI, azione del pentaloruro di fosforo sull' acido santonico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 459. — CANNIZZARO, CARNELUTTI, i due isomeri della santonina chiamati metasantonine. *Desgl.* S. 461. — CARNELUTTI, NASINI, potere rotatorio dei derivati della santonina. *Desgl.* S. 518.

Satinirwerke. Procédé de satinage JONES. *Impr.* 17 S. 27.

Sauerstoff. AMAGAT, compressibilité de l'oxygène. *Mondes* 53 S. 434; *Compt. r.* 91 S. 812. — BERTHELOT, la décomposition de l'eau oxygénée en présence des alcalis et sur les dérivés du bioxyde de baryum. *Desgl.* 90 S. 334; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 153. — BERTHELOT, recherches sur l'eau oxygénée. *Desgl.* S. 145. — BERTHELOT, la stabilité de l'eau oxygénée. *Desgl.* S. 160; *Bull. soc. chim.* 34 S. 78. — BERTHELOT, la décomposition du permanganate de potasse par l'eau oxygénée. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 176. — BERTRAND, le dosage volumétrique de l'oxygène actif dans le bioxyde de baryum et dans l'eau oxygénée. *Bull. soc. chim.* 33 S. 148; *Chem. News* 41 S. 215. — KÖNIG und KRAUCH, Bestimmung des freien in Wasser gelösten Sauerstoffs. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 154; *Chem. News* 42 S. 206; *Chem. Ztg.* 4 S. 489; *Z. analyt. Chem.* 19 S. 259. — LEEDS, Bildung von Wasserstoffhyperoxyd und Ozon bei Einwirkung von feuchtem Phosphor auf Luft. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1066. — OFFRET, la densité de l'oxygène liquéfié. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 271; *Naturforscher* 13 S. 176; *Pogg. Beibl.* 4 S. 417. — SCHÜTZENBERGER, Apparat zur Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs. *Chem. CBl.* III. 11 S. 770. — Vorsicht bei der Bereitung des Sauerstoffgases aus chlorsaurem Kali. *Pharm. Centralh.* 21 S. 399. — Industrial production of oxygen from the atmosphere. *Design.* 9 S. 21. — Verhalten des Sauerstoffs gegen Haloidsalze. *Naturforscher* 13 S. 191.

Saugapparate. BARTON's nursing bottle. *Sc. Am.* 43 S. 307.

Säureimidchlorid. WALLACH und LIEBMANN, die Einwirkung von Alkoholen und Phenolen auf Säureimidchloride. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 506.

Säuren, n. g. ANSCHÜTZ und PICHT, Verfahren zur Herstellung von Weinsäure und Traubensäureäther. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1175. — BREMER, Spaltung der inactiven Aepfelsäure. *Desgl.* S. 351. — BOURGOIN, préparation de l'acide malonique. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 271; *J. prakt. Chem.* 130 S. 448. — CAHOURS et DEMARÇAY, les acides qui prennent naissance lorsqu'on redistille les acides gras bruts dans la vapeur surchauffée. *Compt. r.* 90 S. 156. — DEMARÇAY, les acides tétriques, oxytétrique et leurs homologues. *Bull. soc. chim.* 34 S. 31. ERLENMEYER, Oxypropionsäure (Oxyacrylsäure). *Ber. chem. Ges.* 13 S. 457. — GAUTTER und HELL, zur Kenntnifs der Oxydationskorksäure. *Desgl.* S. 1165. — HEINTZ, Diäthylidenlactamidsäure. *Liebig's Ann.* 202 S. 375. — HAGER, über Valeriansäure. *Pharm. Centralh.* 21 S. 13. — MENSCHUTKIN, die Struktur der Sorbinsäure und Hydrosorbinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 163. — MENSCHUTKIN, Aetherifikation der ungefättigten einbasischen Säuren. *Desgl.* S. 162. — MELIKOFF, Oxacrylsäure. *Desgl.* S. 271. — V. MILLER, Hydroxyvaleriansäuren und Angelikasäuren. *Liebig's Ann.* 200 S. 261. — RÜCKER, zur Geschichte der Methylcrotonsäure. *Desgl.* 201 S. 54. — SCHNEIDER, Umkehrung der Rotationsrichtung der gewöhnlichen Aepfelsäure durch blofse Aenderung der Concentration. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 620. — SKRAUP, Cinchomeronsäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 337. — TANATAR, Trioxymaleïnsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1381. — TANATAR, Maleïnsäure und Aepfelsäure aus α-Bibrompropionsäure. *Desgl.* S. 159. — WALLACH und SCHULZE, Basen der Oxalsäurereihe *Desgl.* S. 514. — The acid products of the combustion of coal. *Frankl. J.* 109 S. 180.

Schälmaschinen. Rindenschälmaschine. *Papier-Ztg.* 5 S. 1128.

Schankgeräthe. COOPER's tin tags. *Sc. Am.* 42 S. 1, 50. — FALKENBERG's Zapfhahn. *Dingl.* 235 S. 258. — JORDAN und SCHADWILL, sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente.

Klasse 64. Flaschenverschlüsse. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 291. — KRÄTZER, Flaschen- Füll- und Korkmaschine. *Bierbr.* 11 S. 62. — LIEBS, Schank-Apparat für kohlensäurehaltige Getränke. *Techniker* 2 S. 270. — PONTIFEX and WOOD's brewing fontain. *Engng.* 29 S. 34. — SCHNEIDER, Aichapparat mit Räderwerk und Skalascheibe zum Ausmessen von Flüssigkeiten resp. zum Aichen von Fässern. *Bierbr.* 11 S. 341. — Appareil SPENCER et GILLMANN pour la mise en bouteille des bières. *Rev. industr.* 12 S. 274. — WEITMANN'sche Universal-Korkmaschine. *Weinlaube* 12 S. 339; *Met. Arb.* 6 S. 227. — WALSH's registering tap. *Inv. Rec.* 2 S. 395. — Drahtpfropfenzieher. *Eisen-Ztg.* 1 S. 82. — Ein billiger Pfropfenzieher. *Weinlaube* 12 S. 153. — Dampfapparat zur Reinigung der Bierpressionen. *Gew. Ztg.* 45 S. 74. — Boss molasses and oil gate. *Am. Mail* 5 S. 99. — Zulässigkeit der Bierdruckapparate. *Ind. Ztg.* 21 S. 234.

Schellack. MIERZINSKI, Zubereitung des Schellacks. *Erfind.* 7 S. 519; *Sc. Am. Suppl.* S. 3630. — Schellack aus Randabschnitten zurückzugewinnen. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 24.

Schiefer. SOTTIAUX, fabrication mécanique de l'ardoise. *Publ. Hainaut* 11 S. 151. — Le boghead d'Autun. *Ann. ind.* 12, 2 S. 427. — GODEFROY, les ardoiseries de Malansac. *Rev. d. industr.* 3 S. 236. — MAUMENÉ, la composition de l'ardoise. *Bull. soc. chim.* 33 S. 101.

Schienen, s. Eisenbahnen. LILIENBERG, the production of MARTIN steel rails from worn-out iron rails. *Iron* 15 S. 237.

Schiffbau.

I. Allgemeines.

The *Anthracite*. *Engng.* 30 S. 275; *Iron* 16 S. 254; *Sc. Am.* 43 S. 86; *Maschinenb.* 16 S. 51. — Der Dampfer *Arizona*. *Desgl.* S. 53; *Sc. Am. Suppl.* S. 3336. — *L'Adamawa*. *Yacht* 3 S. 300. — Light draught stern wheel steam yacht-small steam screw launch. *Sc. Am. Suppl.* S. 3559. — H. M.-Ship *Atalanta*. *Engng.* 29 S. 343; 30 S. 628. — Le *Bayard*. *Yacht* 3 S. 379. — BARNABY, the *Nelson* class. *Mar. E. News* 2 S. 26; *Trans. nav. arch.* 21 S. 59; *Eng.* 49 S. 208. — BERTHON, zusammenlegbares Doppelboot. *Desgl.* S. 438; *Techniker* 3 S. 18; *Sc. Am. Suppl.* S. 3823. — The *City of Rome*. *Am. Ship.* 2 S. 219; *Iron A.* 26 Nr. 9; *Engng.* 30 S. 105; *Eng.* 50 S. 98; *Maschinenb.* 16 S. 38; *Mitth. Seew.* 8 S. 604; *Sc. Am. Suppl.* S. 3947; *Mar. E. News* 2 S. 127. — CURRIE, adaptation of Ocean steamers to war purposes. *Desgl.* S. 37; *United Service* 24 S. 81. — The *Columbia*. *Sc. Am.* 42 S. 326. — The catamaran *Duplex*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3911. — A peculiar steam boat. *Sc. Am.* 43 S. 185. — DENNY, steel in the ship building yard. *Iron* 15 S. 219, 224; *Engng.* 49 S. 225; *Trans. nav. arch.* 21 S. 185; *Mar. E. News* 2 S. 69. — Steam life boat. *Desgl.* S. 72. — Improvements in bulk cargo vessel. *Desgl.* S. 75. — The Ocean palace steam ship. *Desgl.* S. 77. — DIETZE, das Auswinkeln der Spanten bei Schiffen. *Civiling.* 26 S. 169. — Le yacht *Favori*. *Yacht* 3 S. 372. — FROUDE's Verdienste um Konstruktion und Bewegung der Seeschiffe. *Hann. W. Bl.* 1880 S. 66. — GOULAEFF, the *Livadia*. *Frankl. J.* 110 S. 94. — GALBRUN, bateaux à vapeur accouplés. *Ann. ind.* 12, 2 S. 574; *Gén. civ.* 1 S. 44. — HUMPHRYS, neues Schiffbausystem. Grofse Ocean-Dampfer. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 361, 362. — HASWELL, naval architecture. *Frankl. J.* 109 S. 217, 289, 370. — The HERRESHOFF launch. *Sc. Am. Suppl.* S. 4121. — ISHERWOOD, the paddle-wheel steamer *Mary Powell*. *Mar. E. News* 2 S. 145. — The *Italia*. *Sc. Am. Suppl.* S. 4008; *Mitth. Seew.* 8 S. 657; *Mondes* 53 S. 398. — The *Iris* and steel plates. *Eng.* 50 S. 481. — ISHERWOOD, experiences with the steam cutter *Pensacola*. *Frankl. J.* 109 S. 310; *Mar. E. News* 2 S. 199. — JOHN, cellular construction of merchant ships. *Engng.* 29 S. 292; *Iron* 15 S. 219; *Eng.* 49 S. 224; *Trans. nav. arch.* 21 S. 160. — KIRK, the form of ships. *Desgl.* S. 96; *Mar. E. News* 2 S. 26; *Eng.* 49 S. 222; *Engng.* 29 S. 243. — KEMP, the stabilty of yachts. *Desgl.* S. 272; *Trans. nav. arch.* 21 S. 137. — Die Dampfyacht *Livadia*. *Sc. Am.* 43 S. 98, 337; *Iron A.* 26 Nr. 4, 8; *Carp.* 7 S. 60; *Mar. E. News* 2 S. 98; *Dingl.* 238 S. 353; *Gac. ind.* 16 S. 363; *Nature* 22 S. 270; 23 S. 27; *Engng.* 30 S. 39, 93, 99, 325; *Eng.* 50 S. 31, 45, 53, 311; *Iron* 16 S. 61, 348; *Sc. Am. Suppl.* S. 3576, 3866; *Yacht* 3 S. 363; *Mitth. Seew.* 8 S. 585; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 422; *Hansa* 17 S. 183. — LAVGHTON, naval promotion. *United Service* 24 S. 535. — Iron fire-proof river steamer. *Iron A.* 26 Nr. 8. — Defence of well-decked steamers. *Mar. E. News* 2 S. 180. — LONG's unsinkable ship. *Desgl.* S. 181. — H. M. ship *Crocodile*. *Desgl.* S. 187. — Stern wheel steamers. — The ferry steamer *Loftus Perkins*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3447; *Engng.* 29 S. 252; *Eng.* 49 S. 2, 223. — LOWE, The most economical speed for steam ships of the navy. *Desgl.* S. 2. — The goods ferry-boat *Oxton*. *Mar. E. News* 1 S. 189. — Steel vs. iron for ships. *Sc. Am. Suppl.* S. 3336. — Le *Laprade*. *Ann. ind.* 12, 1 S. 116. — LOWRIE's grain cargo steamer. *Eng.* 50 S. 82. — The paddle steamer *Lady Tyler*. *Desgl.* S. 417. — MARTELL, causes of unseaworthiness in merchant steamers. *Mar. E. News* 2 S. 3; *Engl. Mech.* 31 S. 77; *Trans nav. arch.* 21 S. 1; *Hansa* 16 S. 80; *Engng.* 29 S. 232; *Iron* 15 S. 199; *Eng.* 49 S. 205. — The new steamship *Manhattan*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3463. — Proa ladronia, double pleasure boat. *Sc. Am.* 42 S. 150. — MURRAY's folding boat. *Desgl.* 43 S. 98. — The *Neptune*. *Mar. E. News* 5 S. 104. — OLSEN's safety ponton steamer. *Sc. Am.* 43 S. 86. — Le *Polyphemus*. *Mon. ind. belge* 7 S. 389; *Ann. ind.* 12, 1 S. 827; *Yacht* 3 S. 379; *Eng.* 50 S. 227. — The light draught stern-wheel steam *Pittsburg*. *Sc. Am.* 43 S. 134. — PAPIN, als erster Erfinder eines Flufsdampfschiffes. *Hann. W. Bl.* 1880 S. 82. — QUINTAVALLE's Sicherheitsvorrichtung für Getreideschiffe. *Techniker* 2 S. 117. — REID, the *Livadia* at sea. *Mar. E. News* 2 S. 204. — The *Seahorse*. *Desgl.* S. 207. — The Glasgow naval exhibition. *Desgl.* S. 218. — Fast cruisers. *Desgl.* S. 219; *Iron* 16 S. 361. — La *Servia*. Les bateaux du Rhône. *Gén. civ.* 1 S. 40. — SYLVESTRE, bateau à dérive insubmersible. *Yacht* 3 S. 363. — Transfer boat *Solano*. *Railr. J.* 12 S. 406. — High-speed Ocean steamers. *Sc. Am. Suppl.* S. 4104. — SCOTT RUSSEL, waveline form of midshipsection. *Trans. nav. arch.* 21 S. 148. — TWEDDELL's hydraulic rivetter for ships keel. *Engng.* 30 S. 541. — The *Ville d'Oran* and *Ville de Bone*. *Sc. Am. Suppl.* S. 3933; *Eng.* 50 S. 117. — WEST, steel for ship building. *Mar. E. News* 2 S. 3, 50; *Engng.* 29 S. 329, 463; 30 S. 75; *Trans. nav. arch.* 21 S. 208; *Design.* 8 S. 78; *Eng.* 49 S. 226, 231; *Iron* 15 S. 219. — Croiseur russe *Zabiaca*. *Rev. industr.* 11 S. 84. — The RACINE canoe. *Sc. Am.* 42 S. 231. — The *Miantonomoh* (Panzerschiff). *Eng.* 49 S. 276. — 76-ton yawl *Superga*. *Engl. Mech.* 31 S. 537. — Freight steamer *Hiawatha*. *Railr. G.* 12 S. 459. — Yachts à voiles. *Yacht* 3 S. 75. — *L'Eros*. *Desgl.* S. 86. — Construction des modèles de bâteaux. *Desgl.* S. 92. — Cat-boat américain. *Desgl.* S. 155. — Le *Saint-Michel*. *Desgl.* S. 172. — L'*Eva*. *Desgl.* S.

S. 205. — Construction des yachts. *Desgl.* S. 2. — La *Bonita*. *Desgl.* S. 5. — Les picoteux. *Desgl.* S. 19. — Gauge pour les yachts. *Desgl.* S. 27. — L'*Evohé*. *Desgl.* S. 44. — Yacht à voiles et à vapeur. *Desgl.* S. 68. — The construction of canvas canoes. *Sc. Am. Suppl.* S. 3433. — Doublage en zinc des navires en fer. *Technol.* 40 S. 111. — Tank boat for storing grains. *Engng.* 29 S. 146. — Cargo steamer. *Eng.* 49 S. 143. — Dampfschiffbau. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 34. — Proposed new channel ferry boat. *Mar. E. News* 1 S. 222. — Schiffbau an der Clyde. *Mitth. Seew.* 8 S. 58. — Die Konstruktion der Pulverkammern an Bord der englischen Kriegsschiffe. *Desgl.* S. 715. — Double boats. *Sc. Am. Suppl.* S. 3575, 3694. — Atlantic passenger steamer. *Design.* 8 S. 240; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 362; *Eng.* 49 S. 177. — Glasgow naval exhibition. *Iron* 16 S. 349; *Eng.* 50 S. 348; *Engng.* 30 S. 410, 436. — Steel launch for exploration in Africa. *Desgl.* 49 S. 45; *Sc. Am. Suppl.* S. 3802. — Das Kielschwert und seine Geschichte. *Hansa* 17 S. 3. — Heckraddampfer. *Desgl.* S. 15. — Bac à vapeur du Central Pacific Railroad. *Rev. chem. f.* 3. 2 S. 541. — Application des machines-outils à pression d'eau dans les chantiers de construction navale. *Rev. industr.* 11 S. 494. — Betrieb von Flufsschiffen mit Wasserkraft. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 79. — Protection of ships from loss by fire and by sinking. *Sc. Am. Suppl.* S. 3738. — How shall an american man-of-war be built. *Nostrand's M.* 22 S. 450. — Cruising canoe. *Am. Mail* 6 S. 225. — Neuerungen im Schiffsbau. *Ind. Ztg.* 21 S. 348. — Die Eisenbahn-Fähre zwischen Beachy-Head und Dieppe. *Hansa* 17 S. 183. — Ueber Sturmstabilität im Gegensatze zur Steifheit der Schiffe im ruhigen Wasser. *Mitth. Seew.* 8 S. 86. — Steam launch for the Ganges. *Eng.* 49 S. 121. — Ventilation of ships. *Iron* 16 S. 289. — Die neuesten Schiffe der schwedischen Flotte. *Mitth. Seew.* 8 S. 515. — Die neuen Kreuzer II. Klasse der englischen Kriegsmarine. *Desgl.* S. 534. — Schnelllaufende Dampfpinassen für die englische Marine. *Desgl.* S. 607. — New steam fleet of the Cie générale transatlantique. *Engng.* 29 S. 422; *Maschinenb.* 15 S. 342. — New catamaran steamer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3576. — Die Geschichte der Dampfschiffe. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 91. — Construction and loading of grains ships. *Iron A.* 25 Nr. 12. — Steamboats of the Pacific coast. *Sc. Am.* 43 S. 4026. — Dampfboote mit Hinterrädern. *Techniker* 1 S. 126; *Eng.* 49 S. 42. — Steam towing launch. *Desgl.* 50 S. 327. — High speed Ocean steamers. *Desgl.* S. 331. — Fireproof ferry boats. *Sc. Am.* 43 S. 257.

II. Schiffsausrüstung.

BULLIVANT's wire rope cable apparatus. *Mar. E. News* 2 S. 32; *Engng.* 29 S. 254. — BAGNALL's gaff topsail cleat. *Am. Mail.* 5 S. 98. — BUSSIUS, Konstruktion eines praktischen Nothruders. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 231. — Gouvernail à vapeur BROTHERHOOD. *Rev. industr.* 11 S. 74. — BRUNS verbesserte Rettungsboot (Aufhängung). *Techniker* 1 S. 128. — DONOVAN's boat-lowering and detaching apparatus. *Eng.* 50 S. 401. — DIXON's steam steering gear. *Sc. Am. Suppl.* S. 4121. — FORBES neue Takelung. *Hansa* 17 S. 17, 42, 110. — FERGUSON's improvement in the ceiling of vessels for cargoes of bulk grain. *Am. Ship.* 2 S. 185. — Servo-moteur FARCOT appliqué à la manœuvre des gouvernails. *Ann. ind.* 12, 1 S. 455. — FRANCIS' ship telegraphs. *Mar. E. News* 1 S. 229. — FORBES, Boots-Davit. *Hansa* 17 S. 5. — GWYNNE's ship's pump. *Eng.* 50 S. 91. — HUSTONS, self-leveling berth. *Am. Mail* 5 S. 196; *Mar. E. News* 2 S. 152. — HARRISON's noiseless steam steering gear. *Desgl.* S. 132, 181. — KUNSTÄDTER's Steuerapparat. *Mitth. Seew.* 8 S. 408; *Gén. civ.* 1 S. 89. — LAFARGNE's hydraulic steering gear. *Mar. E. News* 2 S. 152. — Compas LAMY. *Yacht* 3 S. 35. — Voilures de petits bateaux. *Desgl.* S. 132. — Voilure et gréement des modèles de bateaux. *Desgl.* S. 195. — LAWRENCE's boat lowering apparatus. *Eng.* 50 S. 281. — LAWRENCE's cargo block. *Sc. Am. Suppl.* S. 4027; *Inv. Rec.* 2 S. 560; *Mar. E. News* 2 S. 184. — LIARDET's spring windlass. *Eng.* 50 S. 421. — Plomb de sonde LECOENTRE. *Ann. ind.* 12, 1 S. 700; *Sc. Am. Suppl.* S. 3805. — The NORTON ship ventilator. *Mar. E. News* 2 S. 212. — PETERSEN's controlling apparatus for stearing gear. *Engng.* 30 S. 38. — SIMEY's combined steam and hand steering gear. *Iron* 16 S. 273; *Mar. E. News* 2 S. 185. — STEWART's telescopic rudder. *Iron* 15 S. 78; *Mar. E. News* 1 S. 228; *Sc. Am. Suppl.* S. 3529. — SIMEY's balanced doors for bulkheads. *Engng.* 29 S. 303. — SEOANE's steering apparatus. *Sc. Am.* 42 S. 118. — Sirène à vapeur SAUTTER et LEMONNIER. *Mon. ind. belge* 7 S. 578. — Ancre SMITH. *Chron. ind.* 3 S. 63. — STAVER's fish fin rudder. *Mar. E. News* 2 S. 183. — TAYLOR's steam winch. *Eng.* 50 S. 343. — TATHAM, the construction of double beat poppet valves. *Frankl. J.* 109 S. 176. — TWEDDELL's hydraulic capstan and windlass. *Sc. Am. Suppl.* S. 3451. — THOMSON's compass. *Engng.* 30 S. 379; *United Service* 24 S. 404. — Steam steering gear of the *Cerberus*. *Mar. E. News* 1 S. 180. — Appareils pour mettre à l'eau les embarcations. *Ann. ind.* 12, 2 S. 247. — Gréement de houari. *Yacht* 3 S. 243. — Ships pumps. *Eng.* 49 S. 461. — BULLIVANT's wire rope cable apparatus. Distilling and hoisting apparatus for sea-going vessels. *Sc. Am. Suppl.* S. 3723. — Les voiles latines. Gréement de houari. *Yacht* 3 S. 331. — Neue Löschvorrichtung für Schiffsladungen. *Hansa* 17 S. 241. — Steam capstan windlass. *Am. Mail* 6 S. 177. — Wire cable gear, S. S. *Möwe*. *Eng.* 50 S. 494.

III. Schifftreibvorrichtungen.

The DE BAY propeller. *Sc. Can.* 8 S. 313; *Techniker* 2 S. 259; *Eng.* 50 S. 133, 456; *Sc. Am.* 43 S. 193; *Sc. Am. Suppl.* S. 3975. — The TOWLER wheel. *Am. Ship.* 2 S. 193. — HETZLER's canal boat propulsion. *Man. Build.* 12 S. 138. — JOHNSON, the relative amounts of work performed in propelling boats by paddle wheel and by cable. *Nostrand's M.* 23 S. 369. — LHONEUX, système de rames faisant avancer le bateau dans la direction de la vue du rameur. *Journ. inv.* 7 Nr. 1. — MOODY, SADLER's double-rudder and moveable propeller steam ship. *United Service* 24 S. 214. — The MALLORY propeller. *Iron* 16 S. 22; *Mitth. Seew.* 8 S. 611. — MOYSEY's feathering propeller. *Iron* 15 S. 147. — MICHELET et BAUDOU, mécanisme propulseur pour embarcations à hélice dites tangentirèmes. *Publ. ind.* 27 S. 21. — NORMAND, resistance of screw propellers. *Trans. nav. arch.* 21 S. 107; *Engng.* 29 S. 274; *Eng.* 49 S. 221; *Iron* 15 S. 218. — Steam launch with OUTRIDGE's engine. *Eng.* 49 S. 439. — ROUX, les hélices. *Bull. Mars.* 8 S. 203. — DE ROMILLY's Reactionspropeller. *Dingl.* 235 S. 180. — Biegsame Kuppelung für Propellerwellen von SNOWDEN. *Desgl.* 237 S. 263; *Engng.* 29 S. 474. — VLET's fluid propeller or motor. *Sc. Am.* 42 S. 147. — KIRK and HUNT's feathering screw propeller. *Engng.* 29 S. 225. — Screw propellers for atlantic steamers. *Eng.* 49 S. 213. — Erfahrungen über Schraubenpropeller. *Mitth. Seew.* 8 S. 16. — Propulsion par l'hélice. *Rev. industr.* 11 S. 214. — Kettendampf-

schifffahrt. *Ind. Ztg.* 21 S. 375. — Flexible couplings for screw shafts. *Sc. Am. Suppl.* S. 3897. — Determining the friction in propeller shafts. *Mar. E. News* 2 S. 171. — Heckraddampfer. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 533. — The screw propeller. *Engng.* 29 S. 157; *Eng.* 49 S. 52.

IV. Schifffahrt, Schiffshebung.

COTARD, les voies navigables. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 431. — The *Livadia* at sea. *Sc. Am. Suppl.* S. 4120. — MANSEL, trial data of screw ships. *Engng.* 30 S. 452. — PABST, Eisungsarbeiten auf der Düna und Eisbruchschiffe. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 97. — WHEEDEN's method of buoying vessels. *Sc. Am.* 42 S. 243. — Die Kettenschifffahrt auf der Donau. *Gew. Z.* 45 S. 145. — Das Lothen als Orientirungsmittel, Lothapparate. *Hansa* 17 S. 191. — Coal cargoes. *Iron* 16 S. 199. — Kanalbetrieb des projectirten Schleswig-Holsteinschen Kanals. *Hansa* 17 S. 237. — Grain cargoes. *Engng.* 30 S. 113, 173; *Mar. E. News* 2 S. 115. — Das belgische System der Kanaltauerei. *Maschinenb.* 15 S. 132. — Geschwindigkeit der Dampfschiffe. *Desgl.* S. 222. — Benutzung der Wasserkraft zur Kabelschifffahrt. *Masch. Constr.* 13 S. 251. — HOPFGARTNER's Apparat zur Bestimmung der Kursrichtung der sich begegnenden Schiffe. *Mitth. Seew.* 8 S. 724. — Eclairage des bateaux pêcheurs pour prévenir les abordages. *Yacht* 3 S. 317. — Speed and power curves of the *Charles-Quint. Engng.* 30 S. 263. — Betrieb von Flufsschiffen mit Wasserkraft. *Maschinenb.* 15 S. 212. — Règles de la route en mer. *Yacht* 3 S. 13. — Le yachting en Angleterre. *Desgl.* S. 105. — Le yachting français. *Desgl.* S. 129. — Relèvement d'un vapeur coulé dans le lac de Bienne. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 529. — RAYDT's Hebungsversuche. *Ind. Bl.* 17 S. 21. — Raising the *Tyne*. *Eng.* 50 S. 72. Floating derrick raising the wreck of the *Oliphant*. New-York. *Sc. Am.* 42 S. 79.

Schippen. Kohlenschippe. *Met. Arb.* 6 S. 29.

Schlächterei. Schlachthaus zu Erfurt. *WBl. f. Arch. u. Ing.* 2 S. 437. — Handling heavy hogs at butchering. *Am. Agr.* 38 S. 509. — Oeffentliche Schlachthäuser. *Ind. Bl.* 17 S. 107. — MILONE, il nuovo macello di Napoli. *Atti Napoli* 5 S. 3.

Schlacken, s. Abfälle, Hochöfen. MAC FARLANE, usage de la détermination de la densité des scories dans la fonte des métaux. *Mon. ind. belge* 7 S. 29. — MUIRHEAD, formation of aluminates in blast. furnace slags. *Iron* 16 S. 292; *Rev. univ.* II. 8 S. 594; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 641.

Schlackenwolle, s. Abfälle. Die Schlackenwolle. *Gew. Z.* 45 S. 200; *Wolleng.* 12 S. 72; *Design.* 8 S. 80. — Sanitäre Nachtheile der Schlackenwolle. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 128.

Schlamm. LUNGE, the composition and analysis of Weldon mud. *Chem. News* 41 S. 129. — POST, the composition and analysis of the Weldon mud. *Desgl.* S. 276.

Schläuche, s. Feuerlöschwesen. Neuerungen an Schlauchverbindungen. *Dingl.* 236 S. 12. — BEUER, Schlauchbinde mit Hebelverschlufs. *Erfind.* 7 S. 422. — LANGSDORF, ein Gegner des SCHLICK'schen Schlauchschlosses. *Feuerw. Ztg.* 6 S. 2.

Schleifen und Poliren. BATEMAN's tool grinder. *Iron* 15 S. 38; *Mon. ind. belge* 7 S. 14. — La Tanita. *Gac. ind.* 16 S. 20. — BROWN, SHARPE's small surface grinding machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 5, 46. — CHASE's polishing machine. *Sc. Am.* 43 S. 403. — DURAND, meules artificielles. *Compt. r. min.* 1880 S. 13. — EHRLICH's Werkzeug zum Poliren von Schraubenköpfen. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 106. — FOOT's emery grinder. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — PRYIBIL's sand papering machine. *Desgl.* Nr. 35. — Machine à meuler d'HURÉ. *Chron. ind.* 3 S. 62. — HAUSENSCHILD, Untersuchungen von Schleifsteinen, Schleif- und Polirmaterialien. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 6, 29, 44. — The HART, strengthened emery wheel. *Am. Mail* 6 S. 230. — KREUZBERGER's hand-cutter grinder. *Iron* 16 S. 20; *Dingl.* 237 S. 22. — KIRSCHLEGER, emploi dans l'industrie des meules à l'émeri. *Bull. Musée* 78 S. 330; *Bull. Mulhouse* 50 S. 423; *Iron A.* 25 Nr. 20. — PIAT's emery-grinder. *Iron* 16 S. 93. — PRYIBIL's emery grinder. *Am. Mach.* 3 Nr. 3. — ROUSSET, linge à fourbir les métaux. *Technol.* 40 S. 299. — REYNOLDS, action d'un jet de sable pour le travail des matériaux durs. *Rev. univ.* II. 8 S. 516. — SELLERS surface grinding machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 5. — SMITH and COVENTRY's cutter grinding machine. *Iron* 15 S. 146. — Sensenschärfer von SPENGLER. *Landw. W.* 6 S. 243. — SCHRÖDER, Struktur geschliffener und polirter Oberflächen. *Central-Ztg.* 1 S. 5. — THOMSON's emery lap machine. *Eng.* 49 S. 387; *Ann. ind.* 12, 2 S. 708; *Dingl.* 237 S. 269; *Design.* 9 S. 151; *Horol. J.* 22 S. 158; *Maschinenb.* 15 S. 273. — WRIGHT's stone polishing machine. *Desgl.* S. 277; *Sc. Am.* 42 S. 194. — Foot or hand power grinder. *Am. Mail* 5 S. 154. — Messerschärfer aus Hartgufs. *Ztg. Blechind.* 9 S. 34; *Eisen-Ztg.* 1 S. 64. — Rubbing-stone. *Hub* 22 S. 123. — Die Fabrikation der amerikanischen Tanite-Schmirgelscheiben. *Maschinenb.* 15 S. 223. — Milling and emery wheels. *Engl. Mech.* 30 S. 617. — Schärfen von Feilen und anderer kleinzahniger Werkzeuge mittelst Sandstrahlgebläse. *Masch. Constr.* 13 S. 178. — Emery grinding machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 34, 37. — Tool-grinding machine. *Am. Mail* 5 S. 98; *Design.* 9 S. 401. — Brunoleïn zum Mattpoliren. *J. Uhrmk.* 5 S. 127. — Künstliche Schleifsteine. *Glashütte* 10 S. 3. — Politur kleiner Stuhlarbeiten. *Met. Arb.* 6 S. 25. — Automatic twist drill-grinding machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 31. — Automatic leaf polisher. *Desgl.* Nr. 32. — Die Schleifmaschinen der Gesellschaft des Naxos-Schmirgels. *Z. Met. Ind.* 1 S. 154. — Grindstone mount. *Am. Mach.* 3 Nr. 43. — Schmirgelpapier. *Nähmasch. Z.* 5 Nr. 10. — Stove-plate machine. *Man. Build.* 12 S. 57. — Vulcanite emery wheel. *Carp.* 7 S. 326.

Schlempe. Nährwerth der Schlempen aus Kartoffeln, Melassen, Rübenrückständen und Mais. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 841.

Schleudermaschinen, s. Milch. BERGNER & MAGNUS, LAVAL's Patent-Separator. *Erfind.* 7 S. 360. — Die FESCA'sche Milchentrahmung. *Milch-Ztg.* 9 S. 157; *Presse* 7 S. 164; *Rev. d. industr.* 2 S. 351. — HOFMANN, Neuerungen an Milchschleudermaschinen. *Dingl.* 236 S. 127. — KRAFT, über Centrifugen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 119. — LEFELDT's neue kontinuirliche Milchcentrifugen. *Landw. W.* 6 S. 103; *J. d'agric.* 44, 2 S. 202. — MANLOVE's centrifugal machine. *Text. Man.* 6 S. 259. — Schleudermaschinen von WEISBACH. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 732; *Wolleng.* 12 S. 1187. — Neuerungen an Centrifugalapparaten zum Giefsen von Metallen. *Met. Arb.* 6 S. 83.

Schleusen. SWETS, schuivende sluisdeur. *Tijdschr.* 1880 S. 265.

Schlitten. DENNIS, sled and boat combined. *Sc. Am.* 42 S. 387. — A western cutter. *Sc. Can.* 8 S. 336.

Schlittschuhe. Improved roller skate. *Design.* 9 S. 395.

Schlosserei. The *Skinner* combination chuck. *Am. Mail* 6 S. 273. — Serrure à bascule DUBOIS. *Journ. inv.* 7 S. 9. — JEEP, Schlofs mit zwei Riegeln zur Sicherung gegen unbefugtes Oeffnen. *Baugew. Z.* 12 S. 649. — KESSLER, Sicherheits-Vor-

legeschlofs. *Gew. Z.* 45 S. 233. — Die Arbeiten des Schlossers. *Z. Met. Ind.* 1 S. 4. — Schlofs und Schlüssel. *Gew. Z.* 45 S. 137. — Schlüsselschilder mit Messingbuchse. *Eisen-Ztg.* 1 S. 45. — Neuerungen an Schlössern. *Desgl.* 1 S. 37. — Neuer Verschlufs an Hut- und Muffschachteln. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 10. — Schlösser aus schmiedbarem Gufs. *Eisen-Ztg.* 1 S, 423; *Verh. polyt. G.* 42 S. 53.

Schmelzöfen, s. Formerei u. Giefserei. Fourneaux et chalumeaux à gaz FLETCHER. *Rev. industr.* 11 S. 281; *Gac. ind.* 16 S. 148; *Sc. Am.* 42 S. 35; *Maschinenb.* 15 S. 237. — Neue gepanzerte Schachtöfen zu Idria nach LANGER. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 431. — LANGER, Schemnitzer Rundofen. *Desgl.* S. 609. — RUPERT, Schmelzofen für Metallspäne. *Masch. Constr.* 13 S. 129. — SIEMENS' elektrischer Schmelzofen. *Iron A.* 26 Nr. 2; *Eisen-Ztg.* 1 S. 214; *Gac. ind.* 16 S. 213. — PIAT's oscillating furnace. *Engl. Mech.* 30 S. 474; *Maschinenb.* 15 S. 197; *Iron* 15 S. 290; *Z. Met. Ind.* 1 S. 518; *Eng.* 49 S. 260. — Beschreibung eines persischen transportablen Wannen - Schmelzofens. *Sprechsaal* 13 S. 53.

Schmelzpunkte. ROSTER, nuovo metodo per determinare il punto di fusione dei corpi organici. *Gaz. chim. it.* 10 S. 13. — CARNELLEY, WILLIAMS, the melting and boiling points of certain inorganic substances. *J. chem. Soc.* 36 S. 125. — VIOLLE, chaleurs spécifiques et points de fusion de divers métaux réfractaires. *J. d. phys.* 9 S. 81.

Schmelztiegel. GOOCH, tubulated crucible for use in estimating volatile products of ignition. *Chem. J.* 2 S. 247. — DOULTON, creusets en plombagine. *Technol.* 40 S. 46. — Reinigung der Platintiegel, sowie deren Verhalten in der Gasflamme. *Erfind.* 7 S. 206.

Schmiedefeuer. EBINGHAUS, verbessertes Schmiedefeuer. *Gewbl. Bayr.* 12 S. 474. — ENFER's portable forges. *Iron* 15 S. 147. — Forge portative *Hurricane. Rev. industr.* 11 S. 176. — PATTERSON's portable forge. *Am. Mach.* 3 *Nr.* 13. — WATSON's portable forge. *Desgl.* Nr. 3; *Am. Mail* 6 S. 181. — The Cyclop portable forge. *Inv. Rec.* 2 S. 124. — Portable forge. *Am. Mail* 6 S. 181; *Am. Mach.* 3 Nr. 30.

Schmiermittel, s. Oele und Fette. Versuche mit dem BAILEY'schen Oelprüfungsapparat. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 121. — FISCHER, Untersuchung von Schmierölen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 385; *Techn. Bl.* 12 S. 170; *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 884; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 291; *Chem. CBl.* III. 11 S. 553; *Dingl.* 236 S. 487; *Chem. Ind.* 3 S. 259; *Rev. industr.* 11 S. 269. — GEISSLER, über Schmieröle. *J. Uhrmk.* 5 S. 207; *Ind. Ztg.* 21 S. 275. — KÜMMEL, Schmierung von Dampfcylindern. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 67. — LYNE, the use of lubricants. *Man. Rev.* 13 S. 2. — LOCKERT, les huiles lubrifiantes. *Technol.* 40 S. 490. — PINNO, mineralische Schmieröle. *Ind. Ztg.* 21 S. 287; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 233. — Oléonaphtes de RAGOSINE. *Textile* 1 S. 459. — THURSTON's Apparat zur Erprobung der Schmieröle. *Mitth. Seew.* 8 S. 39. — La graisse UNCITI. *Mon. ind. belge* 7 S. 220. — WILLIAMS dry plumbago versus oils and tallow in steam cylinders. *Am. Mach.* 3 Nr. 42. — WOODBURY, measurement of the friction of lubricating oils. *Man. Rev.* 13 S. 309; *Am. Mach.* 3 Nr. 40, 49; *Sc. Am. Suppl.* S. 3921. — Emploi des huiles minérales pour lubrifier les cylindres à vapeur. *Mon. fils* 11 S. 604; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 47. — Pulvriges Schmiermaterial für Axen, Wellen etc. *Wolleng.* 12 S. 845. — Darstellung der Wagenfette. *Seif. Ztg.* 7 S. 150. — Unverwüstliche Dampfhahnen - Schmiere. *Gew. Z.* 45 S. 160. — Schmieröle. *Ind. Ztg.* 21 S. 65, 135; *Sc. Am.* 43 S. 404; *Masch. Constr.* 13 S. 151; *Gew. Z.* 45 S. 144. — Das russische Mineral-Schmieröl Oleonaphta. *Z. Rübenz.* 4 S. 341; *Ind. Ztg.* 21 S. 174, 206. — Amerikanische Schmieröle. *Gew. Z.* 45 S. 2. — Maschinenspeck. *Eisen-Ztg.* 1 S. 9. — Purifier for overflown lubricating oil. *Design.* 9 S. 428. — Schmieröl - Reinigungsapparat. *Papier-Z.* 5 S. 752. — Metaline-, Valvoline-Cylinderöl. *Pol. Ztg.* 8 S. 525. — Untersuchung von Schmierölen. *Maschinenb.* 15 S. 383. — Ueber Staröl. *Desgl.* 16 S. 32. — Verwendung mineralischer Schmieröle. *Desgl.* S. 40. — Eine Riemenschmiere. *Ind. Bl.* 17 S. 145.

Schmiervorrichtungen. BACHMANN, selbstthätiger Schmierapparat für lose Riemenscheiben und compacte Schmiere. *Masch. Constr.* 13 S. 151. — Boîte à huile de BEISSEL. *Rev. industr.* 11 S. 141. — BEGGS' lubricator. *Am. Mach.* 3 Nr. 46. — Paliers graisseurs automatiques de CROZET. *Chron. ind.* 3 S. 520. — CROMLEY's loom-spindle lubricator. *Text. Man.* 6 S. 328. — DREYER - BRÜCKNER's selbstthätig wirkender Schmierapparat mit beliebig verstellbarer Kondensationsoberfläche zum Fetten des Dampfes vor dem Eintritt in die Dampfmaschine. *Z. Met. Ind.* 1 S. 358. — DEVERALL's oil can. *Am. Mach.* 3 Nr. 39. — DEWRANCE's steam pressure lubricator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3416. — Graisseur - syphon DUBALLE pour machines à vapeur. *Technol.* 40 S. 19. — DRECHSLER's Regulator-Schmierapparat. *Met. Arb.* 6 S. 410. — Graisseur automatique EGLI. *Technol.* 40 S. 53. — ENGELBERT's lubricator. *Mar. E. News* 5 S. 89. — Selbstöler von EASON. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 108. — FECHT, selbstthätige Schmiervorrichtung zur Verhütung des Scharflaufens der Spurkränze an den vorderen Rädern der Lokomotiven. *Organ* 35 S. 8. — FOOT's oil cup. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — HOFFMANN's Sicherheits - Oelspritze. *Dingl.* 236 S. 16. — HARRISON's lubricator for steam engines. *Sc. Am.* 42 S. 214. — HARTCLIFFE's lubricator for shafting. *Design.* 8 S. 342. — KITSON's self-oiling loose pulley. *Text. Man.* 6 S. 35. — DE LIMON's lubricator. *Engng.* 30 S. 398; *Pol. Ztg.* 8 S. 55; *Met. Arb.* 6 S. 266. — Graisseur MARCHAND à deux robinets. *Echo* 8 S. 92; *Text. Man.* 6 S. 69; *Design.* 8 S. 461. — Graisseur MAY et MOUNTAIN pour cylindre à vapeur. *Chron. ind.* 3 S. 413. — NEBLINGER, Schmiervase mit Glasumhüllung. *Organ.* 17 S. 143. — PARSHALL's lubricator. *Engl. Mech.* 31 S. 610. — PATRICK's neue Schmierkanne. *Gew. Z.* 45 S. 289; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 370; *Patent-Anwalt* 1 S. 329; *Engl. Mech.* 30 S. 447; *Ind. Bl.* 17 S. 385; *Technol.* 40 S. 244; *Eisen-Ztg.* 1 S. 109; *Eng.* 50 S. 165. — Robinets graisseurs de ROUS. *Bull. d'enc.* 79 S. 234. — RUMBERG's Schmiergefäfs. *Wolleng.* 12 S. 72. — ROYLE's oleojector. *Engng.* 30 S. 294; *Design.* 9 S. 330; *Text. Man.* 6 S. 369; *Eng.* 50 S. 281. — Ueber Schmiervorrichtungen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 490. — STAUFFER's Schmierapparat. *Z. Met. Ind.* 1 S. 359. — STEINLEN, le graisseur pour poulies folles H. KUCH. *Bull. Mulhouse* 50 S. 465. — TORKINGTON and HEY's lubricator. *Design.* 8 S. 80. — THOMPSON's spindle lubricator. *Inv. Rec.* 2 S. 447; *Text. Man.* 6 S. 218. — WEYDLICH, selbstthätige Schmiervorrichtung für Wellen und Zapfen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 157. — WALTHER - MEUNIER, le graissage à action continue pour cylindres à vapeur, système CONSOLIN. *Bull. Mulhouse* 50 S. 87. — Appareils lubrificateurs. *Publ. ind.* 26 S. 529. — Oil holes. *Am. Mach.* 3 Nr. 30. — Self-acting lubricator for loose pulleys. *Design.* 9 S. 13. — Paliers graisseurs pour transmissions. *Publ. ind.* 26 S. 289. — The american lubricator. *Iron A.* 26 Nr. 9. — Boîtes à graisse et à huile pour essieux de wagons. *Publ. ind.* 26 S. 415. — Schmiergefäfs für oscillirende

Maschinentheile mit Regulir- und Verschlufsvorrichtung. *Gew. Z.* 45 S. 45. — Saugdochte aus Metall für Lager. *Dingl.* 238 S. 352. — Einfache Schmiervorrichtung für Thürbänder unter Anwendung von konsistentem Maschinenfett. *Pol. Ztg.* 8 S. 542.

Schneepflüge. A cheap snow plow. *Am. Agr.* 39 S. 496.

Schneeschuhe. The Novwegian *Ski* or snowshoe. *Am. Agr.* 39 S. 500.

Schneidevorrichtungen. Poinçonneuses-cisailles de CHALLIOT et GRATIOT. *Publ. ind.* 26 S. 271. — COX's table knife. *Sc. Am.* 43 S. 68. — Rasoir à galets mobiles DURAND. *Chron. ind.* 3 S. 616. — ELLIOTT's lace cutter. *Sc. Am.* 43 S. 178. — FEIDEN, Scheermesser zum Schneiden der Stirnwinkel für eiserne Querschwellen. *Masch. Constr.* 13 S. 92. — GRAHAM's band cutter. *Iron A.* 25 Nr. 15. — JANSENS Taschenmesser. *Techniker* 2 S. 237. — KIRCHEIS' Kreisscheere. *Z. Met. Ind.* 1 S. 230. — KIRCHEIS' mehrschneidige Cirkular-Streifenscheere. *Desgl.* S. 202; *Erfind.* 7 S. 281; *Landw. Ztg.* 1880 S. 81. — KIRCHEIS'sche Kurbelscheere für Hand- und Motorbetrieb. *Z. Met. Ind.* 1 S. 375. — KRAUSS, Hand-Heckenschneideapparat. *Landw. W.* 6 S. 46; *Presse* 7 S. 38. — LEO, Schmalschneide-Apparat an Papierschneidemaschinen. *Archiv.* 17 S. 79. — NEWTON, WILSON, Maschine zum Striegeln der Pferde und Scheren der Schafe. *Masch. Constr.* 13 S. 176. — POWIS' band knife cloth machine. *Eng.* 49 S. 235. — PRATT and WHITNEY's power shear. *Man. build.* 12 S. 16. — Neuerungen an Kammscheeren von PENYCOT. *Wolleng.* 12 S. 1555. — REESE's fusing disk. *Sc. Am. Suppl.* S. 4138; *Chron. ind.* 3 S. 628; *Mon. ind. belge* 7 S. 543; *Iron A.* 26 Nr. 15; *Eng.* 50 S. 259; *Rev. industr.* 11 S. 445. — STEIN's Chenille-Schneidmaschine mit verstellbaren rotirenden Doppelmessern. *Pol. Ztg.* 8 S. 26. — WEBSTER's knife handle. *Sc. Am.* 42 S. 292. — WAGNER's Kreisscheere. *Ind. Ztg.* 21 S. 134. — Cirkular-Streifenscheere. *Met. Arb.* 6 S. 124. — Kreisscheere mit Ovalwerk. *Dingl.* 236 S. 22. — Scrap shears. Parkgate iron works. *Engng.* 29 S. 284. — Eine kleine Papierschneidemaschine. *Ztg. Buchb.* 18 S. 53. — Undercut self-clamping machines. *Design.* 9 S. 52. — The manufacture of cutlery. *Iron* 15 S. 37. — Kreisscheeren-Messer. *Papier-Z.* 5 S. 594. — Acme shears. Climax shears. *Am. Mail.* 6 S. 28. — Cisaille hydraulique à cornières. *Publ. ind.* 26 S. 122. — Schmalschneide-Appaprat. *Papier-H.* 3 S. 39.

Schornsteine, s. Hochbau, Baukonstruktionen, Heizung. BOYLE's chimney cawl. *Carp.* 7 S. 364; *Inv. Rec.* 2 S. 614; *Iron* 16 S. 399. — BARTLETT's chimney capand ventilator. *Sc. Am.* 43 S. 275; *Carp.* 7 S. 324. — WIEBE, Bestimmung der Schornsteinhöhe mit Rücksicht auf die beabsichtigte Ausnutzung der Heizkraft der Brennmaterialien. *Erbkam's Z.* 30 S. 47. — Besteigung und Reparatur hoher Schornsteine. *Z. Rübenz.* 4 S. 75. — Pressure of wind on chimney. *Eng. News* 7 S. 288. — Schornsteinaufsätze zur Verhütung des Rauchens der Zimmeröfen für Ventilationszwecke. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 369.

Schrauben. ASTBURY's screw cutting foot lathe. *Engng.* 30 S. 321. — ASQUITH's screw-cutting gap lathe. *Desgl.* 30 S. 594. — ATWOOD's safety nut. *Sc. Can.* 8 S. 397; *Sc. Am.* 43 S. 386. — BEAVER's automatic screw-making machine. *Design.* 9 S. 150. — BARROW's screwing machine. *Engng.* 30 S. 129. — CORMACK's Schraubenschneidekluppe. *Maschinenb.* 15 S. 403. — CHENEY, Ambos und Schraubstock. *Techniker* 3 S. 33. — GRAY's centrifugal nut lock. *Iron A.* 25 Nr. 10. — Ecrou de sûreté HALPIN. *Ann. ind.* 12, 2 S. 362; *Engl. Mech.* 31 S. 465; *Rev. industr.* 11 S. 83. — HARRISON's screwing and topping machine. *Design.* 9 S. 331. — LEWIS, angular pitch of square-threaded screws. *Eng. Club.* 1 S. 243; *Frankl. J.* 109 S. 73. — LOHSE's Schraubenschneidmaschine. *Ztg. Blechind.* 9 S. 209. — LORENZ, Fabrikation der rohen, schwarzen Schraubenmuttern. *V. dt. Ing.* 24 S. 314. — LADURON, Serrage et desserage des écrous. *Mon. ind. belge* 7 S. 602. — MARCELIN, nouveau système de vis à frottement de roulement. *Ann. Gén.* 19 S. 514. — MILLER, die Schraube als Mefsinstrument und ihre Herstellung. *J. Uhrmk.* 5 S. 384; *Centr. Ztg.* 1 S. 41. — MORRILL's bench stop. *Iron A.* 25 Nr. 26. — MC. CONNELL, cutting screw threads in a lathe. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — MAIDEN's twisted grooved taps. *Design.* 9 S. 343. — OLIVEY's screw cutting guide. *Sc. Can.* 8 S. 29. — RIEDINGER, Gewindeschneideapparat. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 476. — SCHMIDT, Vergleichung der verschiedenen metrischen Gewindesysteme nebst Vorschlag zur Vereinfachung des DUCOMMUN'schen und BODMER'schen Systems. *Masch. Constr.* 13 S. 47. — STETSON, standard sizes of screw threads. *Am. Mach.* 3 Nr. 48. — VOGL's Methode, eiserne Schraubengewinde durch Auswalzen im warmen Zustande herzustellen. *Masch. Constr.* 13 S. 373, 466; *Eisen-Ztg.* 1 S. 300. — Ecrou indesserrable WILES. *Echo* 8 S. 93. — WOOD's bolt cutter. *Am. Mach.* 3 Nr. 31. — WELLS' adjustable die for screw machines. *Desgl.* Nr. 50. — How to file up a nut. *Design.* 9 S. 362. — Calculating gears for cutting screws. *Am. Mach.* 3 Nr. 18. — Gewindeschneidemaschine. *Maschinenb.* 15 S. 213. — Hand bolt cutter. *Man. Build.* 12 S. 40. — Schneidekluppe für kleinere Schrauben. *J. Uhrmk.* 5 S. 242. — Telescop jack-screws. *Am. Mach.* 3 Nr. 12. — Taps cutting in side screws. *Engl. Mech.* 30 S. 422. — Standard screw threads. *Railr. G.* 12 S. 18. — The „American" screw making machine. *Iron* 16 S. 219. — Group screw threading machine. *Iron A.* 26 Nr. 26. — Hot-pressed and cold-punched nuts. *Eng.* 50 S. 301. — Schneiden der Schrauben und Muttern. *Masch. Constr.* 13 S. 283. — Ein Linksschraube nach einer gegebenen Rechtsschraube anzufertigen. *J. Uhrmk.* 5 S. 352. — Screw slotting machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 2. — Fufsdrehbank zum Schraubenschneiden. *Maschinenb.* 16 S. 83. — Universalwerkzeug zum Poliren von Schraubenköpfen. *Central-Ztg.* I. S. 60.

Schraubenschlüssel. ABRAM's crank screw driver. *Sc. Can.* 8 S. 49. — BEARD's wrench. *Desgl.* S. 384. — COULTER's double-action ratchet screw driver. *Am. Mail* 6 S. 79. — DINSMARE's combination wrench. *Am. Mach.* 3 Nr. 16. — GAY's ratchet screw driver. *Iron A.* 26 Nr. 25. — MAC CORMACH's screwing tackle. *Design.* 9 S. 263. — SCHNEITLER's Kurbelschraubenzieher. *Eisen-Ztg.* 1 S. 5; *Erfind.* 7 S. 416; *Ind. Bl.* 17 S. 37; *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 60. — WALKER and WILLIAM's die stock. *Sc. Am.* 43 S. 230. — Improved die stock. *Carp.* 7 S. 345.

Schraubstöcke. MOLLETT's grip vice. *Mar. E. News* 5 S. 105. — PANCOAST's pipe vise. *Am. Mach.* 3 Nr. 13; *Techniker* 1 S. 141. — PATTINSON's adjustable spanner. *Eng.* 50 S. 82. — RILEY's grip-vice. *Design.* 8 S. 156; *Maschinenb.* 16 S. 66; *Portef. éc.* 25 S. 132. — STEPHEN's parallel vice. *Am. Mail* 6 S. 181; *Ann. ind.* 12, 2 S. 279. — SEYER's grip vice. *Design.* 9 S. 151. — WALKER's die stock. *Eng.* 50 S. 420. — ZANETTI's vise. *Sc. Am.* 42 S. 51; *Am. Mach.* 3 Nr. 32. — Stielklöbchen für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 5 S. 249. — The vise. *Sc. Can.* 8 S. 400.

Schreib- und Zeichenutensilien. AIKIN's gold pens and pencils. *Am. Mail* 6 S. 237, 282. — Les instruments de dessin D'AURIL. *Bull. d'enc.*

79 S. 713. — BEACH's writing tablet. Perfect inkstand. *Am. Mail* 6 S. 135. — FOSTER's file. *Desgl.* S. 136. — BIGGE, Instrument zum Aufzeichnen der Parabel. *Masch. Constr.* 13 S. 154. — BOUDRIOT's draughtman's casel. *Sc. Am.* 42 S. 338. — BERGNER's Reifsschienenführung an Zeichenbrettern. *Dingl.* 235 S. 187. — CROSS' stylographic pen. *Sc. Am.* 42 S. 403; *Am. Mail* 6 S. 238. — CATTANI, Schreibtisch und Sessel. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 126. — Tire-lignes CHARLES. *Bull. mens.* 1880 S. 576. — DAVID's draughting templet. *Sc. Am. Suppl.* S. 3757. — DAY's spacing square. *Iron A.* 26 Nr. 26; *Techniker* 2 S. 21. — FERRIS' file and binder. FAIRCHILD's charm pencil. Fontain sponge cup. *Am. Mach.* 6 S. 185. — Neue Reifsfeder von FABER & COMP. *Maschinenb.* 16 S. 47; *Engng.* 30 N. 168. — FENBY's Pantograph. *Maschinenb.* 16 S. 61; *Engng.* 30 S. 8; *Sc. Am. Suppl.* S. 3848. — GRÖHE, Anwendung des Differentialparallelogramms zur Verzeichnung von Kreisbögen. *Z. Vermess. W.* 9 S. 243. — GÜNTHER's Minimalzirkel. *Desgl.* S. 54. — GRUSON, neues Zeichenbrett-Gestell. *Tischl. Ztg.* 7 S. 3. — SONNECKEN's Schreibfedern-System. *Papier-Z.* 5 S. 4. — Dintenlöscher. *Desgl.* S. 24. — Dintenfafs. *Desgl.* S. 36. — Zur Metallschreibfeder Kenntnifs. *Desgl.* S. 38. — RICHTER, über Zeichenutensilien. *Pol. Ztg.* 8 S. 30. — SONNECKEN's Schreibfedern. *Ind. Bl.* 17 S. 27. — Schreibheft-Liniaturen. *Papier-Z.* 5 S. 82. — Bleistifte mit Papier- statt Holzhülse. *Desgl.* S. 98. — Neuerungen an Tafelwischern. *Desgl.* S. 100. — HOWARD's calendar inkstand. *Sc. Am.* 42 S. 387. — HOFFMANN, Handsteller beim Schreiben. *Erfind.* 7 S. 81. — HONEY's parallel ruler. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — HAHN, Mafszirkel. *Z. Vermess. W.* 9 S. 212. — JORDAN, neue Kurvenziehfeder. *Desgl.* S. 164. — KUGLER's Emailschreibtafeln. *Ind. Ztg.* 21 S. 408. — RICHARD, Herstellung von Schieferstiften. *Desgl.* S. 417. — LIVERMORE's stylographic pen. *Am. Mail* 5 S. 82, 318. — LETT's instantaneous copyist. AMBERG's letter files. *Stationery* 1880 S. 87. — The MACKINNON fontain pen. *Sc. Am.* 42 S. 261; *Mondes* 52 S. 226. — PEMBERTON, practical draughting instruments. *Am. Mach.* 3 Nr. 9. — PARTRIDGE's pencil pointer. *Am. Mail* 6 S. 30. — La machine à écrire REMINGTON. *Mondes* 51 S. 252. — SMITH's clothing marker. Tablet rubber craser. Pencil sharpener. *Am. Mail* 5 S. 45. — ROSQUIST's perspective drawing apparatus. *Sc. Can.* 8 S. 20. — „Best" letter file. Order and letter book. STONE's pencil sharpener. *Am. Mail* 6 S. 82, 83. — SPRENGER's Kurvenziehfeder. *Central-Ztg.* 1 S. 85. — STEWART's calligraphic pen. Utility scrap book. SACKETT's wired tag. *Am. Mail* 5 S. 204. — STOAKE's shading pen. *Sc. Am.* 42 S. 279; *Sc. Can.* 8 S. 192. — SMITH's slate washer. *Sc. Am.* 43 S. 5. — WISSMANN & WALLEGG, das Universal-Reifszeug. *Wiener Techn. Bl.* 1 S. 15. — WARMAN's cone inkstand. *Engl. Mech.* 32 S. 394. — Vorrichtung um das richtige Tauchen der Tinte zu sichern. *Papier-H.* 4 S. 51. — Signirfeder. *Papier-Z.* 5 S. 732. — Automatisch-schliefsendes Tintenfafs. *Papier-H.* 4 S. 124. — Die Geschichte des Bleistifts. *Papier-Z.* 5 S. 1088. — Tintenlöscher. *Desgl.* S. 326, 742. — Draughting tables. *Eng. News* 7 S. 152; *Carp. build.* 2 S. 106. — Die Röthelstifte und deren Verfertigung. *Papier-Z.* 5 S. 378. — Schreibheft-Liniaturen. *Desgl.* S. 359. — Dinten- und Gummi-Flaschen. *Desgl.* S. 292. — Ein neues Tintenfafs. *Dt. Monatsh.* 1 S. 224. — Dintenflaschen. *Papier-Z.* 5 S. 269. — Schreibtinte und Anilintinte. *Desgl.* S. 271. — Ein neues Schreibfedern-System. *Papier-H.* 3 S. 75. — The Grapharc. *Mining J.* 50 S. 309. — Schiefertafel oder Tinte und Papier? *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 332. — Verbesserung von Radirstiften. *Papier-Z.* 5 S. 178. — Bleistift mit Heftmesser. *Desgl.* S. 156. — Preparirung des Pausleinens. *Pol. Ztg.* 8 S. 303. — Anzeigen-Federhalter. *Papier-Z.* 5 S. 558. — Trocken-Copir-Tinte. *Desgl.* S. 554. — Zeichentisch. *Techniker* 2 S. 175. — Fabrikation von Goldfedern. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 108. — Herstellung von Anilintinten. *Erfind.* 7 S. 192; *Must. Z.* 29 S. 190. — Schiefertafel mit Griffelspitzer. *Papier-Z.* 5 S. 500. — Bleistift, Graphit und Diamant. *Papier-H.* 4 S. 40. — Reservoir Schreibstift. *Techniker* 2 S. 189. — Die Tinte der Alten. *Papier-Z.* 5 S. 695. — Deutsche Bleistiftfabrikation. *Desgl.* S. 694. — Arsenikgehalt dunkler Wasserfarben. *Z. Vermess. W.* 9 S. 56. — Der künstliche Bimmstein als Radirmittel. *Papier-Z.* 5 S. 78. — Signirfeder. *Desgl.* S. 1182. — Der Ellipsenzirkel. *Z. Met. Ind* 1. S. 151. — Schreibtinte. *Gew. Z.* 45 S. 370. — The caligraph. *Am. Mach.* 3 Nr. 18.

Schriftgiesserei. MAC KELLAR's steam type casting machine. *Sc. Am.* 42 S. 8. — Macchina da fondere dei Fratelli FOUCHER. *Am. d. stampa* 9 S. 283.

Schrotmühlen. CARTER's desintegrator. *Inv. Rec.* 2 S. 235. — MOORE's cam for stamp mills. *Sc. Am.* 42 S. 169. — M'KENZIE's horse mill. *Eng.* 49 S. 109. — Die SCHMEJA-Excelsior-Schrotmühle. *Landw. Z.* 1880 S. 227. — Brise-tourteaux JEFFERY et BLACKSTONE. *Chron. ind.* 3 S. 500. — EBERHARD's oatmeal machine. *Sc. Am.* 42 S. 261. — HUNT and TAWELL's chaff cutter and oat mill. *Iron* 15 S. 310. — PICKSLEY's Schrotmühle mit Göpelbetrieb. *Presse* 7 S. 44.

Schubkarren. KINCANNON's wheelbarrow. *Sc. Am.* 43 S. 35.

Schuhmacherei. ARBEY's machinery for working wooden shoes. *Sc. Am. Suppl.* S. 3028. — Conformateur ALLIÉ. *Mon. cord.* 31 Nr. 24. — BLAKEY's Sohlenbeschläge. *Eisen-Ztg.* 1 S. 142. — FELLWOCK, die richtige Form und Stellung der Schäfte. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 7. — FRANKE, das Mafsnehmen. *Desgl.* S. 116. — Bergsteigebeschuhung. *Desgl.* S. 117. — FULLE, das Kurzbein und seine Beschuhung. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 30. — GUÉNIN, semelage des fortes chaussures. *Mon. cord.* 31 Nr. 22. — Universal-Polireisen für Schuhmacher. *Ind. Ztg.* 21 S. 5. — Zur Einführung rationeller Fufsbekleidung. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 1. — Die eingewalkte steife Kappe. *Desgl.* Nr. 1. — Der Einflufs des Ganges auf die Leisteneinrichtung. *Desgl.* Nr. 2. — Der neue schweizerische Kavalleriestiefel. *Desgl.* Nr. 2. — Die Anfertigung des Bodens. *Desgl.* Nr. 3. — HALL, Die Fufsbekleidungen der ältesten Völker. *Schuh-Ind. Ztg.* 5 S. 2. — Zur Beschuhung von Krüppelfüfsen. *Desgl.* Nr. 3. — Der Deutsche Soldatenstiefel. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 4. — Zur Leistenfrage. *Desgl.* Nr. 5; *Schuh-Ind. Ztg.* 5 S. 3. — KALITZKY, die rationelle Fufsbekleidung in der Theorie und in der Praxis. *Desgl.* 12 Nr. 9. — MC. DONALD's shoe ventilator. *Sc. Am.* 42 S. 463. — Embauchoir mécanique SAKOSKY. *Mon. cord.* 31 Nr. 18. — SCHULZ, Rosettenverschlufs. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 17. — SCHNEIDER, die Schäftefabrikation. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 75. — WORSSAM, machine à façonner les formes. *Mon. ind. belge* 7 S. 531. — Polishing tool for boot makers. *Design.* 8 S. 133. — Du montage des chaussures sur formes. *Mon. cord.* 31 Nr. 6. — Outillage mécanique et autre, exposition du Mans. *Desgl.* Nr. 14. — Wood-sole shoe. *Am. Mail* 5 S. 265. — Schaftstiefel contra Zugstiefel. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 9. — Des souliers découverts. Outillage pour la chaussure du détail. *Mon. cord.* 31 Nr. 4. — Die Anfertigung des Stiefels. *Schuhm. Ztg.* 12

Nr. 8. — Genähte und genagelte Arbeit. *Desgl.* Nr. 7. — Anfertigung des Bodens. *Desgl.* Nr. 7. — Chaussure indienne. Tige de brodequin de touriste. Dessus de soulier parisien. Chaussures militaires. *Mon. cord.* 31 Nr. 3. — Die Hemlocksohlen. *Gew. Z.* 45 S. 5. — Herstellung von Stiefelabsätzen und Knöpfen. *Poly. Ztg.* 8 S. 482. — Maschinen zur Schuhfabrikation. *Ind. Ztg.* 21 S. 477. — La chaussure de l'armée. *Mon. cord.* 31 Nr. 8, 18. — Das Pressen der Falten in Schaftstiefeln mit der Hand. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 21. — Die zweckmäfsige Form der Beschuhungen. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 55. — Das Heben der Wirbel bei einem Kinde mit Plattfufs. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 20. — Ueber Leisteneinrichtung. *Desgl.* 6 Nr. 19. — Des talons cloués faits au semelage cousu. *Mon. cord.* 31 Nr. 9. — Die rationelle Fufsbeschuhung in der Praxis. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 16, 17. — Die Schuhwaaren-Industrie in Sidney. *Desgl.* Nr. 2, 11. — Knopfstiefel, Schnürstiefel. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 10. — Der Kropf- oder Zungenstiefel. *Desgl.* Nr. 10. — Militär- und Jagdschuhe. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 11 S. 2. — Entfernung von Stofskappen aus getragenen Stiefeln. *Desgl.* Nr. 9. — Der Reitstiefel. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 110. — Schuh-Aufputze. Ausschnitt von Kalbleder. *Desgl.* S. 115. — Der Militärstiefel. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 11. — Die Proportionalität von Fufs und Bein. Der Leisten. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 140, 141. — Tige à jour sans couture. *Mon. cord.* 31 Nr. 5. — Die Fortschritte im deutschen Militär - Beschuhungswesen. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 79. — Das Mafsnehmen der Füfse und die Mefs-Hülfsmittel. *Desgl.* S. 73. — Amerikanische Zwickmaschine. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 24. — Der naturgemäfse Stiefel. Das Pressen der Falten in Schaftstiefeln mit der Hand. *Desgl.* Nr. 23. — Das Heben der Wirbel bei einem Menschen mit Plattfufs. *Desgl.* Nr. 23, 26. — Ueber Leisteneinrichtung. *Desgl.* Nr. 26. — Wie lassen sich Falten am inneren Gelenk zwischen Ballen und Spannen verhüten? *Desgl.* Nr. 26. — Gelb-Doppeln. *Desgl.* Nr. 30. — Soulier découvert pour homme. *Mon. cord.* 31 Nr. 1. — Talonnière mobile à crampons. *Desgl.* Nr. 2. — Die Anfertigung des Bodens. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 6. — Die Sohle des Leistens. *Desgl.* Nr. 6. — Ueber Aufzwick-Instrumente. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 32. — Schuhindustrie in Amerik. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 15. — Encre pour la mise au noir du semelage. *Mon. cord.* 31 Nr. 7. — Ueber Leisteneinrichtung. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 14. — Tinte zum Bodenschwärzen. *Desgl.* Nr. 15. — Der Plattfufs und seine Behandlung. *Desgl.* Nr. 4. — Das Maafsnehmen. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 25; *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 12. — Mefsapparat für Schuhmacher. *Desgl.* Nr. 6. — Ueber Zuschneidemesser. *Berl. Schuhm. Ztg.* 1880 S. 39. — Rationelle Fufsbekleidung. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 30; *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 7. — Der naturgemäfse Stiefel. *Gew. Z.* 45 S. 215.

Schulbänke. DUPUIS, mobilier scolaire. *Semaine* 4 S. 496. — Banc-table LEMEL. *Desgl.* S. 473. — Ueber Schulbänke. *Tischl. Ztg.* 7 S. 38. — Bank für norwegische Dorfschulen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 25. — Mobilier des asiles. *Semaine* 5 S. 17.

Schutzvorrichtungen. Schutzvorrichtungen für gewerbliche Arbeiter. *Gew. Z.* 45 S. 221; *Wschr. d. Ing.* 4 S. 71, 181. — Bridge-guard, Pennsylvania R. R. *Railr. G.* 12 S. 627. — Vorrichtungen an Mule-Spinnmaschinen zur Verhütung von Unglücksfällen. *Dingl.* 236 S. 466. — BAMBACH's Wassergefahr-Alarmapparat. *Met. Arb.* 6 S. 5. — JORDAN, Sicherheitsvorkehrungen in Fabriken. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 90. — PLÜMER, Schutzvorrichtungen in Fabriken. *Desgl.* S. 58.

Schwefel. COLSON, action du soufre dans l'eau. *Bull. soc. chim.* 34 S. 66. — CAPAUN-KARLOWA, Zeiodelit und andere Schwefelgüsse. *Erfind.* 7 S. 201. — DEUTECOM, Bestimmung des Schwefelgehalts der Schwefelkiese. *Z. anal. Chem.* 19 S. 313. — FRESENIUS, zur Bestimmung des Schwefelgehalts der Schwefelkiese. *Desgl.* S. 53. — JURISCH, Analyse der bei dem MOND'schen Verfahren erhaltenen Schwefellaugen. *Chem. CBl.* III. 11 S 671. — JONES, Fünffachschwefelnatrium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1500. — JONES, a black substance produced from sulphur. *Chem. News* 41 S. 244. — LUNGE, Bestimmung des Schwefels in Schwefelkiesen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 419. — MIXTER, Estimation of sulphur in illuminating gas. *Chem. J.* 2 S. 244. — THOMSEN, die Verbrennungswärme des Schwefels. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 959. — TAKAMASSU & SMITH, on Pentathionic Acid. *J. chem. soc.* 36 S. 592. — Ist der Schwefel ein Element? *Phot. Mitth.* 16 S. 255.

Schwefeläther. VILLIERS, préparation de l'éther sulfurique neutre. *Compt. r.* 90 S. 1291.

Schwefelkohlenstoff. BERTHELOT, chaleur de formation du sulfure de carbone. *Compt. r.* 91 S. 707. — HOFMANN, über Erkennung und Bestimmung kleiner Mengen von Schwefelkohlenstoff. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 584; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1732. — JAHN, Einwirkung des Phosphoniumjodides auf Schwefelkohlenstoff. *Desgl.* S. 127; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 1089. — MACAGRO, ricerca e dosamento del solfuro di carbonio. *Gaz. chim. it.* 10 S. 485. — PAGE, solubility of carbon disulphide in water. *Chem. News* 42 S. 195.

Schwefelphosphor. SCHULZE, flüssiger Schwefelphosphor. *J. prakt. Chem.* 130 S. 113.

Schwefelsäure. BERTHELOT, chaleur de vaporisation de l'acide sulfurique anhydre. *Compt. r.* 90 S. 1510. — BERTHELOT, l'acide persulfurique, sa formation par l'électrolyse. *Desgl.* S. 269, 331; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 181; *Bull. soc. chim.* 33 S. 242, 246. — BRAHAM, the analysis of a crystalline salt, prepared by the action of H_2SO_4 with a trace of HNO_3 on metallic mercury acting in the cold. *Chem. News* 42 S. 163. — CASALI, ricerca dell' acido solforico nei vini e negli aceti. *Gaz. chim. it.* 10 S. 475. — DAVIS, a direct method of testing vitriol exits for nitrogen compounds. *Chem. News* 41 S. 188. — GLOVER's tower for manufacturing sulphuric acid. *Sc. Am. Suppl.* S. 4111. — MACTEAR, dosage des composés nitreux dans la fabrication de l'acide sulphurique. *Bull. Musée* 77 S. 141. — NEVILLE, formation of amidosulphonic acid by the action of concentrated sulfuric acid. *J. chem. soc.* 36 S. 625. — PRECHT, détermination volumétrique de l'acide sulfurique dans les sulfates. *Technol.* 40 S. 162. — SCHAFFNER, traitement des résidus du grillage des pyrites cuprifères. *Desgl.* S. 404. — WINKLER, Bestimmung des Anhydridgehaltes der rauchenden Schwefelsäure. *Chem. Ind.* 3 S. 194. — VILLIERS, Aetherification der Schwefelsäure. *Desgl.* S. 355. — Salpetrige Säure in der Schwefelsäure-Fabrikation. *Dingl.* 235 S. 461. — Fabrikation der Schwefelsäure. *Chem. Ztg.* 4 S. 533. — Die Bezeichnung „66gradige Schwefelsäure". *Desgl.* S. 114. — Fabrication de l'acide sulfurique par le traitement des pyrites de fer. *Ann. ind.* 12, 2 S. 402. — Bestimmung des Anhydridgehalts der rauchenden Schwefelsäure. *Chem. Ztg.* 4 S. 600. — Alleged volatility of sulphuric acid at common temperatures. *Chem. Rev.* 9 S. 237. — Oil of vitriol. *Text. col.* 2 S. 223. — Perfectionnements dans la préparation de l'acide sulfurique. *Mon. scient.* 24 S. 233.

Schwefelsaures Natron. Sulphate of soda lakes. *Engng.* 29 S. 248.

Schwefelsaures Zinkoxyd. MYLIUS, Unter

suchung von Zincum sulfuricum auf Eisengehalt. *Pharm. Centralh.* 21 S. 468.

Schwefelverbindungen. HOFMANN, Umwandlung des Schwefelcyanmethyls unter dem Einflusse erhöhter Temperatur. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 616. — MALY und ANDREASCH, Zersetzung von Nitrosulfhydantoin durch Baryt und über eine neue Säure, die Nitrosothioglycolsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 601. — SABATIER, étude thermochimique des sulfures terreux. *Compt. r.* 90 S. 819.

Schwefelwasserstoff. OTTO, Darstellung von Schwefelwasserstoff für gerichtlich chemische Untersuchungen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 256. — KÄHLER's apparatus for sulphureted hydrogen. *Sc. Am. Suppl.* S. 4108. — CARNOT, die Anwendung des Schwefelwasserstoffs auf trockenem Wege. *Z. anal. Chem.* 19 S. 172. — Verhalten des Schwefelwasserstoffs gegen die Salze schwerer Metalle. *Naturforscher.* 13 S. 100.

Schweifsen. Zusammenschweifsen pulverförmiger Körper durch Druck. *Dingl.* 238 S. 92.

Schwerkraft. V. NAEGELI, Bewegungen kleinster Körperchen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 417. — KLEIN, das Räthsel der Schwerkraft. *Gaea* 16 S. 149. — VILLARCEAU, Theorie des einfachen Pendels in konischen Schwingungen mit Rücksicht auf die Rotation der Erde. *Pogg. Beibl.* 4 S. 419.

Schwimmapparate. RICHARDSON's swimming apparatus. *Sc. Am.* 42 S. 22. — GAMONET's swimming device. *Desgl.* S. 322.

Schwingung. KLEMENCIC, Dämpfung der Torsionsschwingungen durch die innere Reibung. *Pogg. Beibl.* 4 S. 858. — TUMLIRZ, Fortschreitung ebener Luftwellen. *Desgl.* S. 862.

Seide. Machine à laver les soies en écheveaux de BERCHTOLD. *Technol.* 40 S. 219; *Textile* 1 S. 363. — CHAMBERLAINE, silk culture. *Frankl. J.* 109 S. 122. — Economie nouvelle dans l'élevage des vers. *Lyon* 2 S. 282. — FRANCEZON, étude de la soie. *Textile* 1 S. 661. — FRANCEZON, les étouffoirs chimiques. *Desgl.* S. 773. — HONEGGER, Maschine zum Titriren der Seide. *Poly. Ztg.* 8 S. 390. — Propriétés physiques de la soie écrue. *Textile* 1 S. 290. — LUPPI, éducation hâtée des vers à soie. *Desgl.* S. 336. — LOCK, the native silks of Assam. *J. of arts.* 29 S. 99. — MOYRET, les étoffes de soie chargées. *Text. col.* 2 S. 248; *Textile* 1 S. 582; 2 S. 13, 110. — PIERRON et DEHAITRE, machine à étirer et lustrer les écheveaux de soie. *Mon. fils* 11 S. 15. — MEZQUITA, soie végétale. *Desgl.* S. 16. — PFYFFER, die Fabrikation der Bourrette. *Masch. Constr.* 13 S. 431. — PHILIP et FAISAT, tour à dévider les cocons. *Technol.* 40 S. 469. — RAVIZZA, la crisi serica. *Polit.* 28 S. 61. — WARDLE, the wild silks of India. *Technol.* 40 S. 354; *Textile* 1 S. 626; *J. of arts* 28 S. 217. — WAILLY, silk-producing bombyces. *Desgl.* S. 229. — Industrie de la soie à Paterson. *Textile* 1 S. 492. — Examination of waighted black silks of french origin as regards spontaneous inflammability. *Chem. Rev.* 9 S. 96; *Ind. Bl.* 17 S. 61; *Text. col.* 2 S. 115. — Apparail pour peser la soie sèche. *Textile* 1 S. 763. — Auflösen der Seide. *Poly. Ztg.* 8 S. 452. — American silk manufacture. *Sc. Am. Suppl.* S. 3851; *Man. Rev.* 13 S. 208. — Selbstentzündlickeit beschwerter schwarzer Seidenstoffe. *Ind. Ztg.* 21 S. 95. — Fabrikation der Floretseide. *Masch. Constr.* 13 S. 68. — La bourre de soie et la chappe. *Textile* 1 S. 599. — Seidenkonditior und Titrirung. *Hutm. Ztg.* 12 Nr. 5. — Transformation de l'industrie soyeuse. *Textile* 1 S. 791. — Polishing machine for silk goods. *Text. Man.* 6 S. 444. — The color of cocoons and cross-breeding. *Text. Rec.* 1 S. 80.

Seife. BOURQUIN, Herstellung einer transparenten Glycerinseife. *Erfind.* 7 S. 42. — Wachskernseife. *Seif. Ztg.* 7 S. 2. — SCHRÖDER, DOBBIN's „Electric" Seife. *Desgl.* S. 3. — Talgseife. *Desgl.* S. 4. — Metallputzseife. Königsseife. *Desgl.* S. 14. — Ueber Eschwegerseife. *Desgl.* S. 23. — Machine BEYER à fabriquer les savons. *Publ. ind.* 26 S. 481. — DE CROOS, fabrication du savon mou. *Corps gras* 7 S. 1. — ECKSTEIN's Bereitung der Gufskernseife. *Seif. Ztg.* 7 S. 317. — ENGELHARDT, Schnellseifenfabrikation. *Desgl.* S. 325. — Savon de mélasse JUNEMANN. *Mondes* 53 S. 599. — KRÄTZER, Fleckseifen resp. Fleckkugeln. *Seif. Ztg.* 7 S. 89. — KRÄTZER, die Liverpool-Armenseife. *Desgl.* 7 S. 47. — KRÄTZER, Palmölseife. *Desgl.* S. 120. — KRÄTZER, Werthbestimmung der Seifen. *Desgl.* S. 144. — Grundseifen. *Desgl.* S. 162. — LOWE, analisis del jabon. *Gac. ind.* 16 S. 382. — SANNDERS, purification de l'acide oléique. *Technol.* 40 S. 457. — MENZIES, fulling and scouring soaps. *Man. Rev.* 13 S. 175, 225, 296. — MENZIES, potash fulling soaps. *Sc. Am. Suppl* S. 4129; *Chem. Rev.* 10 S. 2. — REISENBICHLER, das Erhärten feiner Seifengattungen und bei längerem Lagern an der Luft. Neuerungen in Bouquetseifen. Orangenblüthenseife. Patschouliseife. *Seif. Ztg.* 7 S. 190. — La fabrication del jabon blando. *Gac. ind.* 16 S. 358. — Procédés de fabrication des savons. *Corps gras* 7 S. 114. — Kampherseife. Honigseife. *Seif. Ztg.* 7 S. 115. — Fabrikation brauner Harzkernseife. *Desgl.* S. 59. — Die Verseifung der Fette nach der Methode von MÈGE-MOURIÈS. *Desgl.* S. 65. — Kalkulation über zwei Sude Eschwegerseife. *Desgl.* S. 66. — Ueber Einmauerung der Siedekessel in Seifenfabriken. *Desgl.* S. 54. — Herstellung der Windsorseife. *Desgl.* S. 284. — Füllungen von Naturkornseifen. *Desgl.* S. 317. — Relativer Werth der Seifen für technische Zwecke. *Desgl.* S. 47. — Pressung von Toiletteseifen. *Desgl.* S. 48. — Ueber Einmauerung der Siedekessel in Seifenfabriken *Desgl.* S. 37. — Bitter Almoud-Soap. Benzoëseife. Bimsteinseife. *Desgl.* S. 273. — Jabon de aceite de petrole. *Gac. ind.* 16 S. 92. — Verarbeitung der Todtenkopf-Fabrikate bei der Seifenfabrikation. *Seif. Ztg.* 7 S. 188. — Analyse des savons. *Ann. ind.* 12, 1 S. 820. — Wie wurde früher und wie wird noch heute Eschwegerseife gesotten. *Seif. Ztg.* 7 S. 35. — Marseillerseife. Rasirseife. *Desgl.* S. 310, 311. — Honigseife. *Desgl.* S. 312. — Rosenseife. *Desgl.* S. 292. — Weifse Alabasterseife. *Desgl.* S. 292. — Veilchenseife. *Desgl.* S. 292. — Wasserglasseife. *Desgl.* S. 291. — Eschwegerseife auf directem Wege mit 25 pCt. Wasserglasfüllung. *Desgl.* S. 290. — Füllungen von Schmierseifen. *Desgl.* S. 290. — Kokosnussölsodaseife. *Desgl.* S. 284. — Citronenseife. *Desgl.* S. 213. — Soap making machinery. Manufacture of soap in small quantities. *Sc. Am. Suppl.* S. 4107. — Erkennungszeichen einer Seife. *Seif. Ztg.* 7 S. 328. — Soap making without boiling. *Engl. Mech.* 32 S. 369. — Weifse Schmierseife (Silberseife). *Seif. Ztg.* 7 S. 256. — Ueber Seife. *Desgl.* S. 249. — Analyse der Seife. *Hann. Mschr.* 3 S. 157. — Alpenbouquetseife. *Seif. Ztg.* 7 S. 261. — Walkfettkernseife. *Desgl.* S. 224. — Verseifung von Clain, Cotton- und Dotteröl. *Desgl.* S. 206. — Soap making machinery. *Eng.* 50 S. 280.

Seilerei. COVERT's halters. *Am. Mail* 5 S. 98. — HERSCHEL, taper ropes of uniform tensile strength. *Eng.* 46 S. 267. — Seilbeschwerung. *Poly. Ztg.* 8 S. 193.

Seismographen. GALLI's seismograph. *Sc. Am.* 42 S. 342. — SCHIMMELPFENNIG's Seismograph. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 182.

Selen. BLONDLOT, nouvelle propriété électrique du sélénium; existence des courants tribo-électriques.

Compt. r. 91 S. 882. — ETARD et MOISSAN, préparation des acides sélénhydrique et bromhydrique. *Bull. soc. chim.* 34 S. 69. — MICHAELIS und LANDMANN, die Konstitution der selenigen Säure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 656. — Action of phosphorescent light on selenium. *Nature* 22 S. 496.

Senföl. Prüfung des Senföls. *Pharm. Centralh.* 21 S. 359. — VÖLTZKOW, Phenyl- und Tolylsenfölglycolide. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1579.

Sensen. BEARDLEY's scythes. *Am. Mail* 6 S. 278.

Sicherheitslampen. SHAKESPEAR's safety lamp. *Engl. Mech.* 30 S. 447. — Eine Verbesserung an der DAVY'schen Sicherheitslampe. *Glückauf* 1880 Nr. 3.

Sicherheitsventile, s. Dampfkessel, Hähne und Ventile. BATEMAN's safety valve for pipes. *Iron A.* 26 Nr. 18; *Engl. Mech.* 31 S. 393. — V. BURG, die Wirksamkeit der Sicherheitsventile bei Dampfkesseln. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 872; *Gén. civ.* 1 S. 86; *Ann. ind.* 12, 2 S. 823. — Sicherheitsventil von BORDEN. *Poly. Ztg.* 8 S. 429. — BACHMANN, Sicherheitsventil für Dampfcylinder. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 535. — BLAKE's Sicherheitsapparat für Dampfkessel. *Maschinenb.* 15 S. 395. — CROSBY's pop valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 38. — DESCHAMPS' safety water gauge. *Eng.* 49 S. 109. — EAVE's Sicherheitsventil mit direkter Belastung. *Masch. Constr.* 13 S. 33. — GILL, the safety valve how to improve it. *Eng.* 49 S. 5. — HARDIE's Sicherheitsventil. *Poly. Ztg.* 8 S. 299. — HEWET's pop-valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 32. — JONES' cockspring safety valve. *Mar. E. News* 5 S. 90. — LE VAN, safety valves. *Am. Mach.* 3 Nr. 9, 15, 26. — MARTYN-ROBERTS' spring safety valve. *Mar. E. News* 2 S. 48. — Soupape MONTUPET. *Mon. ind. belge* 7 S. 603; *Echo* 8 S. 108. — MILL's Sicherheitsventil. *Met Arb.* 6 S. 276. — PARADINE's safety cock. *Sc. Can.* 8 S. 320; *Engl. Mech.* 31 S. 491; *Sc. Am.* 43 S. 35. — SCHMID's Sicherheitsventil. *Met. Arb.* 6 S. 12; *Sc. Am.* 43 S. 386; *Chron. ind.* 3 S. 506. — SMITH's safety valve. *Mar E. News* 1 S. 205. — SCOVELL's pop safety valve. *Am. Mach.* 3 Nr. 5, 41; *Am. Mail.* 6 S. 272. — THONET, soupape préservatrice. *Rev. univ.* II. 8 S. 617. — WILSON's safety valve. *Sc. Am. Suppl.* S. 3742; *Eng.* 49 S. 358. — Safety valves. *Mar. E. News* 2 S. 36. — Verbesserungen an den Sicherheitsventilen der Dampfkessel. *Mitth. Seew.* 8 S. 163. — When is a safety valve not a safety valve? *Sc. Am. Suppl.* S. 3451.

Siebe. THOMAS' improved sieve. *Sc. Am.* 42 S. 50. — SCHMIDT's Spiralsieb für Kohlenseparation. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 24. — Neueste Siebmaschine. *Bäcker & C. Ztg.* 7 Nr. 20. — HILT, Siebeeinrichtung für Kohlen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 89.

Signalwesen.

I. Eisenbahnsignale.

COSSMANN, l'emploi de l'électricité pour la manœvre des signaux à distance. *Rev. chem. f.* 2, 2 S. 483. — CARISS' signal wire compensator. *Eng.* 50 S. 32. — COSSMANN, SARTIAUX, quelques appareils électriques de correspondance. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 316. — Compensateur de dilatation, système DUFOUR. *Portef. éc.* 25 S. 68. — Signaux FESSE. *L'Elektr.* 3 S. 89. — Appareil d'enclenchement destiné à relier les appareils de la voie. *Ann. ind.* 12, 1 S. 358. — The HALL automatic electric railroad signals. *Electr.* 4 S. 310. — HEURTEAU, signaux et appareils d'enclanchement pour la protection des bifurcations. *Ann. d. mines* VII. 18 S. 59; *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 397. — HATTEMER, elektrisch-optisches Deckungssignal für Eisenbahnzüge von HATTEMER & KOHLFÜRST. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 309. — HALL's automatisch-elektrische Eisenbahnsignale. *Desgl.* S. 385. — KRIZIKS' Vorschlag, die electrischen Glockenschlagwerke bei den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen mit Inductionsströmen zu betreiben. *Desgl.* S. 142. — KRAJEWSKI, the Union electric signal system. *Railr. G.* 12 S. 141. — KONHÄUSER, das Lichtblitz-Signalsystem mit KREUTER's neuer Laterne. *Mitth. Seew.* 8 S. 131. — Le signal électrique LARTIGUES. *L'Elektr.* 3 S. 50, 89; *Chron. ind.* 3 S. 283. — MICHEL-WESTLAND, verbessertes Eisenbahnsignal. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 169. — MICHEL, manœuvre à grande distance des signaux avancés des gares. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 417. — OBERBECK, Bahnhof-Anschlufs-Signale. *Ann. f. Gew.* 6 S. 251. — OPPERMANN, communication électrique entre les voyageurs et les mécaniciens: contact par brosses métalliques. *Portef. éc.* 25 S. 81. — SIEMENS & HALSKE, Neuerungen an Signalapparaten für Eisenbahnen. *Dingl.* 235 S. 195. — SCHÄFFLER, Registrirapparat für Wechsel- und Streckenbefahrung. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 97. — Les signaux de brume. *Mon. ind. belge* 7 S. 73. — SARTIAUX, appareils électriques employés dans l'exploitation des chemins de fer. *Ann. G. civ.* 19 S. 95. — TILP, Nothsignal für Eisenbahnzüge. *Organ* 17 S. 226. — TYERS' Blocksignal-Apparat. *Eisenbahn* 12 S. 15. — WEBER, Central-Signal- und Weichenstellung. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 243. — WAGNERS' langsam schlagende Glocken. *Techniker* 2 S. 234; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 184. — WINTER, electric intercommunication in trains. *Telegr. J.* 8 S. 366. — ZETSCHE, die Distanzsignale der grofsherzoglich badischen Eisenbahnen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 62. — ZETSCHE, die Kontrolvorrichtungen an ROMMEL und KLATKY's Distanzsignalen. *Desgl.* 15 S. 244. — Railroad signals. *Nostrand's M.* 22 S. 463; *Railr. G.* 12 S. 85, 670; *Sc. Am. Suppl.* S. 3592. — Railroad crossing signals. *Railr. G.* 12 S. 681. — Signalmaste für Hauptgleis und Ablenkung. *Ann. f. Gew.* 7 S. 453. — Hilfssignale auf Eisenbahnzügen. *Dingl.* 235 S. 162. — Sicherheitsvorrichtungen bei Eisenbahnwechseln. *Mitth. Böhm. A. V.* 14 S. 117. Railway telegraphs. *Engng.* 30 S. 66. — Elektrische Einrichtung zur Beförderung der Sicherheit von Eisenbahnzügen. *Baugew. Z.* 12 S. 498. — Track signs of Pensylvania railroad. *Railr. G.* 12 S. 580. — Communication acoustique et optique entre les voyageurs et les chefs de train. *Portef. éc.* 25 S. 164. — Signal and switch apparatus. *Design.* 9 S. 321. — Sugli apparecchi sonori da nebbia. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 266. — Das automatische Blocksignal der Union Electric Signal Compagny *Elektrotechn. Z.* 1 S. 280.

II. Sonstige Signale.

ANDERSEN, the heliograph. *Sc. Am. Suppl.* S. 4030. — Das AHLBORG'sche Nebelsignalsystem für Dampfschiffe. *Mitth. Seew.* 1880 S. 312. — BRIDGE's sound signals for conversation beetween vessels at sea. *Man. Build.* 12 S. 194. — BACHMAMN's elektrischer Sicherheitsapparat gegen Gasexplosion und Erstickungsgefahr. *Techn. Bl.* 1 S. 13. — BRASSEUR's selbstthätiger Feuermelder. *Z. Elektr.* 2 S. 107; *Dingl.* 235 S. 42. — BARKER's marine safety signal. *Eng.* 49 S. 411; *Mitth. Seew.* 8 S. 613. — Avertisseur d'incendie COLLIN. *Ann. ind.* 12, 1 S. 602. — CRISWICK, Greenwich time signals. *Horol. J.* 22 S. 114. — Die COURTENAY- und PINTSCH'schen Bojen. *Ind. Bl.* 17 S. 333. — CROVA, nouvelle méthode de produire des signaux lumineux intermittents. *Compt. r.* 91 S. 1061. — Trompette de brume à air comprimé, de DABOLL. *Portef. éc.* 25 S. 149. — DUPRÉ, electric fire alarm. *Telegr. J.* 8 S. 417. — EDWARDS, signalling by

sound. *Engl. Mech.* 32 S. 363. — FEIN, Anschlagwerk für Thurmglocken mit elektrischer Auslösung. *Dingl.* 237 S. 41; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 185; *Z. Elektr.* 2 S. 27. — FRESENIUS, WAGNER's elektrischer Apparat zur Erzeugung langsamer Schläge an elektrischen Glocken. *Gew. Z.* 45 S. 192. — HERZMANSKY, Heliograph. *Wschr. öst. Ing. Ver.* S. 173. — HEINRICH's selbstthätiger Feuermelder. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 360. — Signallaterne System KREUTER. *Mitth. Seew.* 8 S. 129. — LUIGGI, sulle boe a gas. *Giorn. gen. civ.* 18 S. 574. — LADRY, flotteur-avertisseur. *Chron. ind.* 3 S. 613. — LINDNER, HEINRICH's selbstthätige Feuermelde-Apparate. *Z. Elektr.* 2 S. 173. — LEIGHTON's steam fog alarm. *Sc. Am.* 42 S. 1. — MACGREGOR's pocket heliograph. *Telegr. J.* 8 S. 345; *Sc. Am. Suppl.* S. 4106. — MERCADIER, méthodes économiques de produire des signaux lumineux intermittents. *Compt. r.* 91 S. 982. — PRICE-EDWARDS, signalling by means of sound. *J. of arts* 29 S. 64. — POWELL's burglar alarm. *Sc. Am.* 42 S. 210. — Gas-Leuchtboje auf der Clyde. Patent PINTSCH. *Mitth. Seew.* 8 S. 314. — ROUTLEDGE, underground signalling. *Eng.* 49 S. 395. — Sirène à vapeur SAUTTER. *Mondes* 53 S. 396; *Ann. ind.* 12, 2 S. 538. — SPAGNOLETTI's electrical fire alarm. *Telegr. J.* 8 S. 381. — SOMZÉE, appareils avertisseurs du grisou. *Technol.* 40 S. 453. — VARLEY's electric time ball. *Telegr. J.* 8 S. 207. — VEITMEYER, die COURTENAY- und PINTSCH'schen Bojen. *Verh. polyt. G.* 1 S. 168. — WYNNE, heliography and army signalling. *United Service* 24 S. 235. — WEBER, elektrischer Kontakt gegen Gasexplosion. *Rohrl.* 3 S. 275; *Ind. Bl.* 17 S. 448; *Bauztg.* 14 S. 453. — Selbstthätiger Feuermelder. *Z. Feuerw.* 11 S. 114; *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 159; *Maschinenb.* 16 S. 106; *Electr.* 5 S. 135; *Chron. ind.* 3 S. 600. — The fire alarmsystem of the Exchange Telegr. Co. *Telegr. J.* 8 S. 237; *Z. Elektr.* 2 S. 207. — Les avertisseurs d'incendie à Londres. *L'Electr.* 3 S. 312. — Fog horns and sirens. *Engng.* 30 S. 371. — Die vorgeschriebenen Dampfsignalapparate. *Hansa* 17 S. 117. — Sirène à vapeur, de LANGLADE. *Portef. éc.* 25 S. 180. — Prüfung von Nebelhörnern. *Hansa* 17 S. 213. — Akustische Signale für Marinezwecke. *Maschinenb.* 15 S. 352. — Die Lichter für Fischerfahrzeuge. *Hansa* 17 S. 115; *Fisch. Ztg.* 3 S. 10. — Sicherheitssignale für im Fortlauf begriffene Schiffe und für Zeitsignale der Fabriken mit Dampfbetrieb. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 258. — Selbstthätiger Signal- und Alarm-Apparat. *Gew. Z.* 45 S. 393. — Heliography and signaling. *Nostrand's M.* 23 S. 479. — Beschreibung eines elektrischen Klingelapparates. *J. Uhrmk.* 5 S. 256. — Electric bells. *Design.* 9 S. 93. — Einbruchsichere Wände. *Gew. Z.* 45 S. 96. — Elektrische Alarm-Apparate. *Met. Arb.* 6 S. 189. — Improvement in carriage clocks to prevent accidental shifting of the star wheels *Horol. J.* 22 S. 94. — Das Zeitsignal in Glashütte. *J. Uhrmk.* 5 S. 265.

Silber. ATKINSON, the perthiocyanate of silver. *J. chem. soc.* 36 S. 226. — BERTHELOT, le trioxyde d'argent. *Bull. soc. chim.* 34 S. 138; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 172; *Compt. r.* 90 S. 653. — BERTHELOT, action de l'eau oxygénée sur l'oxyde d'argent et sur l'argent métallique. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 164; *Compt. r.* 90 S. 592. — BRAHAM, silver sulphate. *Chem. News* 42 S. 163. — BALLING, der alte Abdarrprocefs. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 465. — DONATH, Trennung des Silbers, besonders von Blei. *Sitz. Ber. Wien* 82 S. 733. — EGELSTON, die Pfannen-Amalgamation von Silbererzen in Nevada und Colorado. *Berg. Ztg.* 39 S. 107, 350. — FRESENIUS und BERGMANN, elektrolytische Bestimmung des Silbers. *Z. anal. Chem.* 19 S. 324. — FRANTZ, das Silber im Alterthume. *Berg. Ztg.* 39 S. 173. — HELL und MÜHLHÄUSER, die Einwirkung des feinvertheilten Silbers auf Monobrombuttersäureäthylester. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 473. — JÜPTNER, Wiedergewinnung des Silbers. *Chem. CBl.* III. 11 S. 572. — JÜPTNER, zu VOLHARD's Silber-Titrationsmethode. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 33, 292. — KISTENMACHER, Methode der Silberbestimmung. *Erfind.* 7 S. 187. — LANGER, die Schemnitzer Blei- und Silbercentralhütte. *Z O. f. Bergw.* 28 S. 631. — PRIWEZNIK, Reduktion des Chlorsilbers mittelst des galvanischen Stromes. *Z. Elektr.* 2 S. 149. — HAGEMANS, les mines d'argent du Mexique. *Rev. univ.* II. 8 S. 58. — Elektrolytische Bestimmung des Silbers. *Berg. Ztg.* 39 S 427. — Darstellung von Silber aus schwefel-, antimon- und arsenhaltigen Erzen. *Gew. Z.* 45 S. 337.

Silicate. HAUTEFEUILLE, un silicate de sesquioxyde de fer et de potasse correspondant à l'amphigène. *Compt. r.* 90 S. 378. — HAUTEFUILLE, deux nouveaux silicates d'alumine et de lithine. *Desgl.* S. 541. — MEUNIER, reproduction synthétique des silicates alumineaux et des silicoaluminates alcalins. *Desgl.* S. 1009.

Silicium. FRIEDEL u. LADENBURG, die Aethylreihe des Siliciums. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 390; *Liebig's Ann.* 203 S. 241. — DROWN, determination of silicon and titanum in pig-iron and steel. *Chem. News* 42 S. 299. — BROWN, carbon, crystals and silicon. *Nostrand's M.* 22 S. 385. — OGIER, a new hydride of silicum. *Chem. News* 41 S. 1.

Skandium. NILSON, poids atomique et sels caractéristiques du scandium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1439; *Compt. r.* 91 S. 118. — THALÉN, les rades brillantes spectrales du scandium. *Desgl.* S. 45.

Skatol. BRIEGER, zur Kenntnifs des Skatols. *Z. phys. Chem.* 4 S. 414. — SALKOWSKI, skatolbildende Substanz. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2217.

Soda. BORNTRAEGER, Geschichte des Ammoniaksodaverfahrens. *Chem. Ztg.* 4 S. 815. — CASALONGA, le sulfate de sodium des lacs du Caucase. *Technol.* 40 S. 306. — ENDEMANN, Darstellung chemisch reiner Soda. *Chem. Ind.* 3 S. 273. — GUTZKOW, Darstellung von Soda aus Sulfat mittelst Kalk und Schwefel. *Dingl.* 61 S. 148. — GAUTIER, les cristaux de soude. *Textile* 2 S. 95; *Bull. Musée* 78 S. 223. — GAUTHIER, deux lacs du Caucase riches en sulfate de soude. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 160. — GRÜNEBERG, Fabrikation der Ammoniaksoda. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 66; *Ind. Ztg.* 21 S. 340. — HAUTEFEUILLE, deux nouveaux silicotitanates de soude. *Compt. r.* 90 S. 868. — HASENCLEVER, die deutsche Sodafabrikation im Jahre 1880. *Chem. Ind.* 7 S. 237. — VON HASSELT, directe Bestimmung des Sodagehalts in Pottaschen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 156. — JONES, polysulphides of sodium. *J. chem. Soc.* 36 S. 461. — KLEIN, les borotungstates de sodium. *Bull. soc. chim.* 34 S. 23. — JURISCH, Analysen von LEBLANC'scher Rohsoda und Sodalaugen in verschiedenen Stadien der Verarbeitung. *Chem. Ind.* 7 S. 241. — JEAN, dosage rapide de la potasse et de la soude. *Ann. industr.* 12, 2 S. 376. — KLEIN, les borotungstates de sodium. *Compt. r.* 91 S. 1070. — KUNDT, anomalous dispersion in incandescent sodium vapour. *Phil. Mag.* V. 10 R. 53. — KÄMMERER, über Ammoniaksoda-Fabrikation. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 199; *Dingl.* 236 S. 48. — Entschweflung der nach dem LE BLANC-schen Prozesse erhaltenen rohen Sodalaugen. *Desgl.* 235 S. 299. — PERKIN, HODGKINSON, action of sodium on phenylic acetate. *J. chem. Soc.* 36 S. 487. — PUTZKOW, fabrication de la soude au moyen du sulfate traité par la chaux et le soufre. *Mon. scient.* 24 S. 899. — RAMMELSBERG, einige neue Producte

der Sodafabrikation. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 777. — ROSENTHAL, Herstellung von Soda und Pottasche aus Schwefelalkalien. *Chem. Ztg.* 4 S. 4. — SCHEURER-KESTNER, désulfuration des lessives de la soude. *Bull. Musée* 77 S. 155. — Extraction of the salts of sodium and potassium. *Sc. Am.* 43 S. 102. — Todtenkopfsoda. *Seif. Ztg.* 7 S. 162. — Bereitung der krystallisirten Soda. *Desgl.* S. 2. — The soda industry. *Sc. Am. Suppl.* S. 3411; *Sc. Am.* 42 S. 67. — La fabricacion de soda. *Gac. ind.* 16 S. 74, 247. — Kaustizirung der Sodalaugen. *Chem. Ind.* 3 S. 377. — La soda caustica y el carbonato. *Gac. ind.* 16 S. 327.

Sonometer. POYNTING, the graduation of the sonometer. *Phil. Mag.* V. 9 S. 59.

Sojabohne. HARZ, Kulturversuche mit der rauhhaarigen Sojabohne. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 671.

Spektralanalyse. ABNEY, la photographie de la portion infra-rouge du spectre solaire. *Compt. r.* 90 S. 182. — ANSCHÜTZ, Drehungsvermögen des Rechtsweinsäureäthers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1538. — AKIN, spectrum analysis. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 735. — CORNU, loi de répartition suivant l'altitude de la substance absorbant les radiations solaires ultra-violettes. *Compt. r.* 90 S. 940. — CAPRON, relative intensity of the spectral lines of gases. *Phil. Mag.* V. 9 S. 329. — CONCHE, la photographie du spectre solaire. *Compt. r.* 90 S. 689. — CROVA, mesure spectrométrique des hautes températures. *Desgl.* S. 252. — CORNU, le spectre normal du soleil. *Ann. Ec. norm.* 9 S. 21. — CIAMICIAN, spektroskopische Untersuchungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 425; *Chem. CBl.* III. 11 S. 578. — FIEREZ, recherches sur l'intensité relative des raies spectrales de l'hydrogène et de l'azote en rapport avec la constitution des nébuleuses. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 119. — The absorption band in certain colourless liquids. *Nature* 22 S. 368. — HUGGINS, spectrum of the hydrogen. *Am. Journ.* III. 20 S. 121; *Compt. r.* 90 S. 1455; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 576. — HUGGINS, the photographic spectra of stars. *Phil. Trans.* 171 S. 669; *Rev. scient.* 26 S. 158; *Naturforscher* 13 S. 89; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 20; *Am. Journ.* III. 19 S. 373. — HARTLEY, examination of terpenes for cymene by means of the ultra-violet spectrum. *J. chem. Soc.* 36 S. 676. — LIVEING, DEWAR, the spectrum of water. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 580. — LIVEING, DEWAR, the spectra of the compounds of carbon with hydrogen and nitrogen. *Desgl.* S. 152, 490; *Nature* 22 S. 620. — LOCKYER, new method of spectrum observation. *Am. Journ.* III. 19 S. 303; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 22; *Chem. News* 41 S. 84. — LOCKYER, spectrum of carbon. *Desgl.* S. 335. — LOCKYER, multiple spectra. *Nature* 22 S. 4. — LOCKYER, the spectrum of hydrogen. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 31. — LIVEING and DEWAR, the spectra of magnesium and lithium. *Desgl.* S. 93. — LANGLEY, physique solaire. *Mondes* 53 S. 213. — LIPPICH, Spectra gasförmiger Körper. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 15. — MOUTON, mesure des longueurs d'ondulation des radiations infra-rouges. *J. d. phys.* 9 S. 113. — MILLER, das LANG'sche Spectrometer. *Carl's Rep.* 16 S. 250, 388. — Etat de l'analyse spectrale. *Mondes* 53 S. 617. — MACÉ, NICATI, distribution de la lumière dans le spectre solaire. *Compt. r.* 91 S. 1078. — V. NOORDEN, Beiträge zur quantitativen Spektralanalyse insbesondere derjenigen des Blutes. *Z. phys. Chem.* 4 S. 9. — PIAZZI SMYTH, spectroscopy. *Nature* 22 S. 193. — SCHÖN, über ultraviolette Strahlen. *Pogg. Ann.* 246 S. 143; *Mondes* 52 S. 143. — SORET u. RILLIET, die ultravioletten Absorptionsspectren der salpetersauren und salpetrigsauren Aether. *Z. anal. Chem.* 19 S. 213. — SETTEGAST, quantitative Spektralanalyse. *Desgl.* S. 332. — SCHUSTER, the present state of spectrum analyses. *Nature* 22 S. 522. — THUDICHUM, modifications of the spectrum of potassium by the presence of phosphoric acid. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 278. — TROUVELOT, spectres fugitifs observés près du limbe solaire. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 433. — — THALÉN, les spectres de l'ytterbium et l'erbium. *Compt. r.* 91 S. 326. — THOLLON's compound spectroscope. *Man. Build.* 12 S. 12. — THOLLON, les raies telluriques du spectre solaire. *Compt. r.* 91 S. 520; *Pogg. Beibl.* 4 S. 891. — VOGEL, die neuen Wasserstofflinien, die Spectren der weifsen Fixsterne und die Dissociation des Calciums. *Mon. B. Ak.* 1880 S. 192; *J. chem. Soc.* 36 S. 597; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 274; *Chem. CBl.* III. 11 S. 491. — WESENDONCK, Spectra der Kohlenstoffverbindungen. *Mon. B. Ak.* 1880 S. 791. — Spectrum of the electric spark between magnesium points. *Sc. Am. Suppl.* S. 3469. — The spectroscope in solar work. *Desgl.* S. 3457. — Neue Methode der Spektralbeobachtung. *Naturforscher* 13 S. 195. — Nothwendigkeit eines neuen Ausgangspunktes in der Spektralanalyse. *Desgl.* S. 101. — Photographien der Spectra des Wasserstoffs, Quecksilbers und Stickstoffs. *Desgl.* S. 10. — How to make a spectroscope. *Design.* 9 S. 262. — Spectroscopic analysis and the elements. *Engl. Mech.* 31 S. 581. — Die Heliumlinie. *Naturforscher* 13 S. 338. — Die flüchtigen Spectra am Sonnenrande. *Desgl.* S. 339. — Doppelte Umkehrung der Linien im Chromosphäre-Spectrum. *Desgl.* S. 498. — Das Spectrum des Wasserdampfes. *Dingl.* 238 S. 499.

Spiegel. BERTIN, les miroirs magiques. *Bull. d'enc.* 79 S. 617; *Mondes* 52 S. 424. — COLNÉ, silvering of mirrors. *Sc. Am.* 43 S. 73; *Carp.* 7 S. 102. — DAVAUNE, décaration des glaces argentées. *Bull. d'enc.* 79 S. 507. — GOIR, AYRTON, PERRY, BERTIN, DUBOSCQ, les miroirs magiques. *Ann. d. chim.* V. 20 S. 99, 106. 110, 143. — MAC EVAY's folding mirror. *Sc. Am.* 42 S. 354. — WEBB's hand mirror holder. *Sc. Am.* 43 S. 403.

Spielwaaren. BRAND's speaking picture book. *Sc. Am.* 42 S. 179.

Spinnerei. ABBOTT, perfectionnement dans les métiers à filer. *Mon. fils* 11 S. 53. — Neuerungen in der Detailkonstruktion des Wollgarn-Selfactors, System ASA LEES & CO. *Wolleng.* 12 S. 461. — ASHWORTH's Befestigen der Beschläge für Deckel von Karden. *Pol. Ztg.* 8 S. 42. — AINSWORTH's dobby machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3896; *Bull. Musée* 77 S. 309. — AGACKE, IMBS, filature au mouillé. *Teint.* 9 S. 283. — BOLETTE's condenser for woolen yarns. *Sc. Am. Suppl.* S. 3708; *Man. Rev.* 13 S. 170; *Text. Man.* 6 S. 139. — BOSTOW, WOODHEARD, perfectionnements dans les métiers à filer et à doubler. *Mon. fils* 11 S. 390. — BEAUMONT, variegated yarns. *Man. Rev.* 13 S. 17. — BOYD's Abstellvorrichtung für Spul- und Zwirnmaschinen bei Fadenbruch. *Dingl.* 237 S. 166. — CLEMENT's Baumwollmaschine (Egrenirmaschine.) *Pol. Ztg.* 8 S. 317. — Robinoir CAMUS. *Mon. fils* 11 S. 52. — Chasse navette CROWLEY. Fabrication de fils nuancés de GIBSON. *Desgl.* S. 328. — CHIEFFREY, machine à cabler la corde. *Desgl.* S. 161. — CHARLESWORH, Ringspindelkrempel. *Pol. Ztg.* 8 S. 480. — The CLEMENT attachment. *Man. Rev.* 13 S. 225. — CAMB, the manufacture of worsted yarns. *Desgl.* S. 231. — CRIGHTON's cotton opener. *Text. Man.* 6 S. 140. — Woollen carding. *Desgl.* S. 125. — Circular combing machine for silk waste. *Desgl.* S. 145. — CLAPHAM's care yarn. *Desgl.* S. 219. — Ring-throstles for wool. Pirnwinder with fixed spindle. *Desgl.* S. 220. — Cleaning brush for flax-spinning machines. *Desgl.* S. 221. — CRIGHTON's mule headstock. *Desgl.* S. 292. —

Shuttle guard foor looms. Metallic healds and stop motion foor looms. *Desgl.* S. 293. — DEVILDER, maquina para suavizar y estirar los tejidos. *Gac. ind.* 16 S. 248. — DOBSON's improvements in ring spinning. *Sc. Am. Suppl.* S. 3387; *Pol. Ztg.* 8 S. 13; *Mon. fils* 11 S. 328. — Ringspindel von DUFFY und WHORWELL. *Dingl.* 236 S. 377. — DÖRNER, Mefsapparate für Gewebe und Gespinnste. *Ind. Ztg.* 21 S. 337. — DUPONT, un banc d'étirage à arrêt automatique par l'électricité. *Bull. Mulhouse* 50 S. 73. — DUPONT, SCHLUMBERGER, les métiers continus à anneaux, description d'un métier. *Desgl.* S. 437. — Appareil ECROYD pour parer les fils de chaine. *Technol.* 40 S. 270. — FISCHER, Verspinnen der Nesselfaser, Chinagras genannt. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 224. — FISCHER, zur Frage über Ring-Throstle-Maschinen. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 157. — Damping apparatus for spinning machines. *Text. Man.* 6 S. 107. — FRASER's hauk-washing machine. *Desgl.* S. 143. — Selbstthätige Wollwaschmaschine (Leviathan) von FRANZ. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 657. — GROTHE, die Baumwollkrempel von FOSS & PEVEY. *Pol. Ztg.* 8 S. 99. — Machine GREENWOOD à travailler la bourre de soie. *Technol.* 40 S. 22. — GUEST and BROOKES' improvement for doffing ring frames. *Text. Man.* 6 S. 329. — GOGUEL, les cônes de filature. *Ann. ind.* 12, 2 S. 642. — Fixage applicable à tous les tissus, brevet HOUPIN. *Technol.* 40 S. 169. — HOPF, Maschine zum Entkletten der Wolle. *Pol. Ztg.* 8 S. 3. — IMBS, production de fils retors fins. *Mon. fils* 11 S. 246. — INELAND's Streckwerkanordnung für Flachs- und Jute-Spinnmaschinen. *Dingl.* 237 S. 278. — KÖSTER, die Selfactorspinnmaschine DAUPHINET, MARTIN & DESGUILLET, Fadenfänger bei Spinnmaschinen. *Pol. Ztg.* 8 S. 111. — KAY's automatische Karde. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 155. — LESTANG, machine à laver et à battre le fil en écheveaux. *Rev. industr.* 11 S. 265. — LÜDICKE, Krempelsatz zum Kardiren von Wolle. *Pol. Ztg.* 8 S. 14. — LEACH, machine à laver, encoller et ourdir. *Mon. fils* 11 S. 497; *Teint.* 9 S. 258. — LYALL's cap winding machinery. *Text. Rec.* 1 S. 25. — Manipulation of the cotton fibre. *Desgl.* S. 61. — LÜDICKE, Geschwindigkeitsverhältnisse und Fadenspannungen an Ringspinnmaschinen. *Civiling.* 26 S. 451. — MARTIN, Verbesserungen an Ringcontinues. *Pol. Ztg.* 8 S. 171. — MITCHELL's spinning cap. *Text. Man.* 6 S. 104. — NEWSOME's spinning frame. *Sc. Am. Suppl.* S. 3404. — OELWOLF, Kontinue mit Riemchenflortheilung. *Wolleng.* 12 S. 1026. — OXLEY's spindle footstep. *Design.* 9 S. 342; *Dingl.* 238 S. 299; *Text. Man.* 6 S. 367. — PFYFFER, das Doubliren und Zwirnen der Garne. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 221. — Métier à filer self-acting de PARR-CURT. *Ann. G. civ.* 19 S. 582. — ROUSSET, métier continu à filer la laine cardée. *Mon. fils* 11 S. 148, 162. — Baumwoll-Karde mit zwölf selbstputzenden Deckeln von RIETER. *Masch. Constr.* 13 S. 230. — Vorkrempel, genannt Exprefskarde von RISLER. *Dingl.* 238 S. 467. — RENOUARD, appareils producteurs du mouvement variable dans les bancs à broches pour lin et étoupe. *Gén. civ.* 1 S. 52. — Maschine zum Spinnen von Strohseilen *Presse* 7 S. 8. — SCHNEICHEL, Verfahren eiserne Walzen mit Zahndraht zu beziehen. *Pol. Ztg.* 8 S. 16. — Zur Kammgarnfabrikation. *Wolleng.* 12 S. 52. — SPENCER, improvements in cotton spinning machinery. *Eng.* 50 S. 383; *Text. Man.* 6 S. 383; *Engng.* 30 S. 484. — SOUTTER, traitement des lisses. *Technol.* 40 S. 169. — Fantasiegarn-Zwirnmaschine von STEIN. *Pol. Ztg.* 8 S. 430. — Rundwickelmaschine von STEIN. *Desgl.* S. 430. — Knäuelwickelmaschine von STEIN. *Desgl.* S. 431. — SCHMIDT & SCHELLING, Verbesserungen an Baumwollkarden. *Desgl.* S. 194. — SEE, Konditionir-Apparat. *Desgl.* S. 134. — SEE, Torsiometer. *Desgl.* S. 16, 78. — Self acting mule vs jacks. *Man. Rev.* 13 S. 57. — The modified SAWYER spindle. *Desgl.* S. 63. — A new yarn scole. *Desgl.* S. 64. — SCHÄTTI, die Verarbeitung der Baumwolle. Baumwollspinnerei. *Masch. Constr.* 13 S. 220. — SAGAR's taking-up motion. *Text. Man.* 6 S. 366. — SCHÖN, Beschreibung eines Doppelselfaktor. *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 367. — TATHAM, improvements in ring spinning. *Man. Rev.* 13 S. 29; *Sc. Am. Suppl.* S. 3484, 3497, 3727. — VIBAUX, FLORIN, fabrication de mélanges-cotons. *Mon. fils* 11 S. 162. — WALKER, machine à nettoyer les fils. *Desgl.* S. 162. — Substitutes for oil in batching jute. *Text. Man.* 6 S. 63. — Balancing of fallers for mules. *Desgl.* S. 71. — WHITELEY's spinning frame for woollen yarns. *Desgl.* S. 106. — Appareils WALTER, GARNET et SMITH pour prévenir les dégâts des métiers à filer et métier à changement alternatif de trame. *Mon. fils* 11 S. 317; *Technol.* 40 S. 270. — WEIGERT, die Nesselfaser-Industrie. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 270. — Krempel- und Spinnmaschinen, Ausst. der deutschen Wollen-Industrie, Leipzig 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 452. — Elektrische Ausrückung für die Streckwerke der Baumwoll-Spinnereien. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 289; *Dingl.* 238 S. 139. — Reinigungsbürste für Flachs- und Heedespinnmaschinen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 197. — Fantasiegarn-Zwirnmaschine. Rundwickelmaschine. Knäuelwickelmaschine. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 683. — Theilvorrichtung für Krempel-Vliefse von der ersten Brünner Maschinenfabrikgesellschaft in Brünn. *Wolleng.* 12 S. 464. — Reifswolf mit Claviermulden-Zuführung. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 65. — Apparat zum Dämpfen der Textilfasern vor Uebergabe an die Kämmmaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 308. — Repasseuse. *Desgl.* S. 308. — Mathematischer Garnhaspel. *Desgl.* S. 308. — Neuer englischer Wollwaschapparat. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 141. — Glätter mit Raufe und cannelirten Aufwicklern (Lisseusse). *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 167. — Hackler and speader for flax. *Text. Man.* 6 S. 144. — Eine verbesserte Ringspindel. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 79. — Elastische Metallkarden. *Desgl.* S. 84. — Druckwalzen für Flachs und Jute. *Desgl.* S. 67. — Klettenwolf. *Pol. Ztg.* 8 S. 62. — Die Baumwollbearbeitungsmaschinen der Whitin Machine Works. *Desgl.* S. 294. — Regelung der Garn-Numerirung. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 142. — Billy for woolspinning. *Text. Man.* 6 S. 30. — Improved ring spindle. *Desgl.* S. 34. — Eine Verbesserung an der Baumwoll-Egrenir-Maschine. *Techniker* 2 S. 89. — Die Nummer-Ermittelung der baumwollenen Garne seitens der Zollbehörden. *Ind. Ztg.* 21 S. 84. — Improvements in cotton machinery. *Man. Rev.* 13 S. 119. — Improvements in looms. *Desgl.* S. 141. — Perfectionnements dans les peigneuses. *Mon. fils* 11 S. 343. — Manufacture of woven and figured fabrics. *Sc. Am. Suppl.* S. 3783. — Ring spinning. *Man. Rev.* 13 S. 170. — Klettenreinigungsapparat, Dressir- oder Vorlege-Apparat für Krempeln. *Wolleng.* 12 S. 1065. — Kratzenaufziehapparat. *Desgl.* S. 1065. — The straight-bar knitting loom. *Design.* 9 S. 290. — Universalapparat zur Aufarbeitung und Vermischung von Spinnstoffen. *Wolleng.* 12 S. 1064. — Trümmerwolf mit Klaviermulden-Zuführung. Reifswolf mit Klaviermulden-Zuführung. Spiralklopfwolf. *Desgl.* S. 1025. — Antriebmechanismus für Klatarfeinspinnmaschinen. *Ind. Ztg.* 21 S. 333. — Holzspulen mit eisernen Köpfen. *Wolleng.* 12 S. 1143. — Kratzen. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 659. — Shuttles with and without rollers. *Text. Man.* 6 S. 378. — Doffing ring frames. *Man. Rev.*

13 S. 256. — Vorrichtung an Mule-Spinnmaschinen zur Verhinderung der Schleifenbildung im Garn. *Dingl.* 237 S. 213. — New spinning machinery. *Man. Rev.* 13 S. 281. — Willey with piano motion. *Text. Man.* 6 S. 445. — Krempel- und Spinnmaschinen für Wolle. *Masch. Constr.* 13 S. 434. — Vorbereitungsmaschinen für Wolle. *Desgl.* S. 417. — Oekonomie im Betriebe der Baumwollspinnereimaschinen. *Desgl.* S. 358. — Neue Maschine als Substitut für Krempeln für kurze Baumwolle. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 263.

Spinnstoffe, n. g., s. Gespinnstfasern. CLÉMENT, décoloration des textiles. *Mon. scient.* 24 S. 801. — COSTE, textile provenant de l'écorce du murier. *Technol.* 40 S. 495. — Gespinnstfasern aus Agaven. *Pol. Ztg.* 8 S 157. — Verwerthung der Nesselfaser. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 83. — PERSON, the analysis of mixed goods. *Chem. Rev.* 9 S. 124. — The Angora goat in America. *Man. Rev.* 13 S. 172. — The piassava fibre. *Design.* 9 S. 124. — FAUX, appareil à brouir les textiles avant leur entrée dans les peigneuses. — COLLYER, perfectionnements à la machine à préparer la ramie. *Mon. fils* 11 S. 390. — FLEMING, manufacture of jute. *Text. Man.* 6 S. 273.

Spiritus. MÄRCKER, Fortschritte der Spiritusfabrikation. *Chem. Ztg.* 4 S. 102. — BERLIEN, Reinigung von Spiritus durch Höllenstein. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 543.

Sport. BEARD's clutch for bow strings. *Sc. Am.* 43 S. 130.

Sprechmaschinen. Machine parlante de FABER. *Mondes* 52 S. 268.

Sprengstoffe. ABEL, explosive Substanzen. *Mondes* 51 S. 814; *Nostrand's M.* 23 S. 40; *Mining J.* 50 S. 344; *Chem. ind.* 3 S. 359; *Engl. Mech.* 31 S. 83; *Sc. Am.* 42 S. 406; *Engng.* 29 S. 275; *Eng.* 49 S. 243. — AFFOLTER, Pulverversuche in der Schweiz. *Z. Schw. Art.* 1880 S. 220. — BERTHELOT, VIEILLE, les propriétés explosives du fulminate de mercure. *Compt. r.* 90 S. 946; *Ann. ind.* 12, 1 S. 630. — BRUNET, la dynamite et la gélatine explosive. *Desgl.* S. 552; *Compt. r. min.* 1880 S. 85. — BOUTMY, FAUCHER, fabrication industrielle de la dynamite. *Rev. d'art.* 16 S. 381; *Mon. scient.* 24 S. 443. — BÜCHEL, ein neues Sprengmittel. *Erfind.* 7 S. 323. — CASTAN, méthode suivie à la poudrière du Bouchet pour les essais et analyses de salpètres raffinés. *Rev. d'art.* 15 S. 201. — DEGOBE, les explosifs nitrilés. *Gén. civ.* 1 S. 111. — FOSTER, explosive mixtures of coal gas and air. *Gas light* 33 S. 105; *Sc. Am. Suppl.* S. 3873, 3904; *Rohrl.* 3 S. 211; *Iron A.* 26 Nr. 10; *J. gas l.* 36 S. 94. — GAUDIN, effets de la poudre dans les bouches à feu *Rev. d'art.* 17 S. 224. — HOEFER, zur Spreng- oder Minentheorie. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 135. — HESS, Analyse der Kamphergelatine. *Z. anal. Chem.* 19 S. 502. — HESS, chemische Stabilität von Explosivstoffen. *Z. Bergw.* 28 S. 176. — LECLAIRE, comparaison de la dynamite-gomme et de la dynamite. *Compt. r. min.* 1880 S. 101. — LEBON, emploi de la dynamite gelée. *Ann. pon's et ch.* V. 10 S. 317; *Rev. d'art.* 16 S. 296. — MICAUD, la dynamite et la poudre comprimée. *Ann. ind.* 12, 1 S. 492. — MEYER, Versuche mit einigen Sprengmitteln bei der Kohlengewinnung. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 18. — MOREAU, la dynamite-gomme. *Gén. civ.* 1 S. 86; *Echo* 8 S. 192; *Mém. S. ing. civ.* 33, 1 S. 552; *Ann. ind.* 12, 1 S. 248. — MIERZIRSNKI, Lösungsmittel für Schiefsbaumwolle. *Erfind.* 7 S. 540. — NORDENSTRÖM, om nitroglycerinhaltiga sprängämnen. *Jern. Kont.* 35 S. 380. — La gélatine-dynamite NOBEL. *Publ. ind.* 26 S. 143; *Compt. r. min.* 1880 S. 20. — NOBEL, fired gunpowder. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 198. — POTHIER, transformation des poudres dans les cartouches métalliques. *Rev. d'art.* 17 S. 78; *Compt. r.* 90 S. 1348; *Naturforscher* 13 S. 293. — PETRY, Dynamogen. *Chem. Ztg.* 4 S. 652. — ROUX, la dynamite et les substances explosives. *Bull. d'enc.* 79 S. 628; *Mon. ind. belge* 7 S. 15. — SARRAU, VIEILLE, chaleur de formation du fulmicoton. *Bull. soc. chim.* 33 S. 581. — SARRAU et VIEILLE, décomposition de quelques explosifs en vase clos. *Ann. ind.* 12, 1 S. 697; *Rev. univ.* II. 8 S. 382. — SAGRAMOSO, expériences sur le lithofracteur. *Desgl.* 7 S. 121. — TSCHIRNER's explosive compound. *Mining J.* 50 S. 787. — Economical explosives in mining. *Desgl.* S. 778. — VIAN, dégeleur pour la dynamite. *Echo* 8 S. 160. — WAGNER, Schiefspulveranalyse. *Z. anal. Chem.* 19 S. 443. — Neuere Explosivs. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 377; *Sc. Am.* 43 S. 48, 324; *Portef. éc.* 25 S. 153; *Propag.* Nr. 202. — Atlasdynamit. *Ind. Ztg.* 21 S. 309. — Zur Kenntnifs der Sprengstoffe. *Dingl.* 237 S. 253. — Comparaison de la dynamite et de la poudre comprimée. *Compt. r. min.* 1880 S. 60. — Altération de la poudre. *Rev. industr.* 11 S. 249. — Spreng-Gelatine und Gelatine-Dynamit. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 526. — English and foreign powders. *Eng.* 49 S. 409. — Powder ignition in heavy guns. *Desgl.* S. 321. — Dispensation vom Nitroglycerin. *Pharm. Centralh.* 21 S. 167. — Verbessertes Schiefspulver der Pulverfabrik Rottweil-Hamburg. *Z. Schw. Art.* 1880 S. 97. — La gélatine dynamite. *Mon. scient.* 24 S. 478. — Die explosiven Eigenschaften des Knallquecksilbers. *Naturforscher* 13 S. 236. — Sprengsalpeter. *Ind. Ztg.* 21 S. 115. — Etudes sur les explosifs. *Rev. industr.* 11 S. 103. — Explosions and explosives. *Nostrand's M.* 23 S. 92. — The manufacture of nitro-glycerine. *Iron A.* 26 Nr. 6; *Sc. Am. Suppl.* S. 3874. — Decomposition of some explosives. *Nostrand's M.* 23 S. 245; *Engl. Mech.* 31 S. 319; *Naturforscher* 13 S. 266. — Absprengen der Gläser mittelst Sprengkohle. *Erfind.* 7 S. 632. — Fabrikation der Schiefsbaumwolle. *Desgl.* S. 538.

Sprengtechnik. Sprengung einer gewölbten Wegebrücke über einer im Betriebe befindlichen Eisenbahn. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 125. — Sprengen gefrorener Rübenmieten durch Dynamit. *Presse* 7 S. 92; *Landw. Ztg.* 1880 S. 92. Holes for blasting by means of hydrochloric acid. *Sc. Am. Suppl.* S. 3354. — HAGENBACH, Sprengwirkungen durch Eis. *Pogg. Ann.* 10 S. 330. — Sprengung des Eises an der Loreley. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 49.

Spritzen, s. Feuerlöschwesen. MÜLLER's Spritze für Hand- und Fufsbetrieb. *Dingl.* 235 S. 411.

Sprungfedern. Neue Sprungfedern. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 237.

Spulmaschinen. PIERRARD-PARPAITE & FILS, Spulmaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 89. — Schufsspulmaschine von HACKING und COMP. *Dingl.* 237 S. 214.

Ställe, Stalleinrichtungen. Silos et écuries de la Cie des omnibus. *Publ. ind.* 26 S. 452. — GRZIMEK, Apparat zum Anbinden von Pferden. *Landw. W.* 6 S. 377. — SCHULZ, Viehhäuser mit beweglichen Krippen. *Milch-Ztg.* 9 S. 673. — STRANGE's safety hitching appliance. *Sc. Am.* 42 S. 387. — Curry combs. *Am. Agr.* 39 S. 228. — MANTER's sheep rack. *Desgl.* S. 231. — Zweckmäfsige Viehställe. *Baugew. Z.* 12 S. 737. — Mechanical clipper for horses. *Design.* 8 S. 132. — Stable with manure cellar. *Am. Agr.* 39 S. 502. — A fodder rack for sheep. *Desgl.* S. 509. — Vorrichtung zum schnellen Abhängen der Thiere bei Feuersgefahr. *Landw. Ztg.* 1880 S. 47. — Barn for sheep. *Am. Agr.* 39 S. 142. — Stable window. *Desgl.* S. 143. — Stable furnitures. *Carp. build.* 2 S. 124. — Floor for a cow's stall. *Am. Agr.* 39 S. 267.

Stampfmühlen, s. Quetschwerke. FISCHER's stamping mill. *Engng.* 30 S. 371.

Stanzmaschinen. BOËTHIUS, maskin för stämpling. *Ing. För.* 15 S. 275. — BLISS and WILLIAMS, embossing press. *Am. Mach.* 3 Nr. 51.

Stärke. ANTHON, Fabrikation der Stärke aus Kartoffeln. *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 173. — BROWN, Geschichte der Stärke und ihrer Verwandlungen. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S 143, 459; *Am. Bierbr.* 13 S. 19, 205; *Bierbr.* 11 S. 101; *Z. Brauw.* 3 S. 31. BEHREND, Zusammenhang des spec. Gewichts mit dem Stärkemehl und Trockensubstanzgehalt der Kartoffeln, sowie über die Methode der Stärkemehlbestimmung in den Kartoffeln. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 452. — BEHREND, MÄRCKER, MORGEN, Methode der Stärkemehlbestimmung in den Kartoffeln und über den Zusammenhang des specifischen Gewichts mit dem Stärkemehl und Trockensubstanz der Kartoffeln. *Chem. Ztg.* 4 S. 256. — BROWN u. HERON, hydrolytische Wirkungen des Pankreas und des Dünndarms. *Z. Brauw.* 3 S. 560. — DELBRÜCK, die chemische Veränderung des Stärkemehls beim Dämpfen unter hohem Druck. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 457. — GILBERT's starch. *Am. Mail* 5 S. 32. — GACTON, Neuerungen in der Stärkefabrikation und Wiedergewinnung des benutzten Ammoniaks. *Erfind.* 7 S. 535. — HEPPE, Modifikationen, welche die Stärke in physikalischer Hinsicht erleidet. *Bierbr.* 11 S. 201. — HOLDEFLEISS, Analysen von Rückständen der Stärkefabrikation. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 66. — MEDICUS und SCHWAB, die Bestimmung von Stärkemehl in Würsten. *Z. anal. Chem.* 19 S. 233. — MARKL, Anwendung des Hygrometers in den Stärke-Trockenstuben. *Erfind.* 7 S. 217. — O'SULLIVAN, Chemie der Stärke. *Z. anal. Chem.* 19 S. 213; *Z. Brauw.* 3 S. 458. — PICKERING, the detection of starch and dextrin. *Chem. News* 42 S. 311. — RICHE, Gewinnung des Stärkemehls aus Mais. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 834. — SALOMON, Fabrikation der Reisstärke. *Chem. Ztg.* 4 S. 581; *Ind. Ztg.* 21 S. 397; *Gew. Ztg.* 45 S. 303. — WÖLBING, zur Benutzung des Schwemmwassers bei der Stärkefabrikation. *Presse* 7 S. 92. — ZULKOWSKI, Verhalten der Stärke gegen Glycerin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1395; *Chem. CBl.* III. 11 S. 613; *CBl. Agrik. chem.* 9 S. 833. — Ueber Stärke. *Techniker* 2 S. 111. — La industria del almidon en Espana. *Gac. ind.* 16 S. 161, 250. — Le rendement des céréales en amidon. *Technol.* 40 S. 274. — The manufacture of wheat starch. *Am. Miller* 8 S. 461.

Statik. DURAND-CLAYE, stabilité de la coupole projetée par BRAMANTE pour St. Pierre de Rome. *Bull. d'enc.* 79 S. 117. — THOMSON, Wirbelstatik. *Pogg. Beibl.* 4 S. 849.

Stauchmaschinen. BRANDES, liegende Stauchmaschine. *Dingl.* 235 S. 422.

Stearin. Quantitative Bestimmung des Stearins und Oleïns im Talg. *Pharm. Centralh.* 21 S. 173.

Steinbearbeitung. ATCHISON's stone cutting Stein-machine. *Am. Mach.* 3 Nr. 19. — BREARLY & MARSDEN's Steinbearbeitungsmaschine. *Dingl.* 235 S. 102. — Die FLECK'sche Steinbearbeitungsmaschine. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 312. — Machine ROBINSON à tailler les pierres. *Technol.* 40 S. 20. — SALMON and CROSSLAND's stone glinding and polishing machine. *Eng.* 50 S. 307; *Design.* 9 S. 430. — Machines à tailler et à dresser les pierres. *Mondes* 51 S. 395.

Steine, künstliche, s. Diamanten. ALLEN, the artificial production of precious stones. *Chem. News* 41 S. 68; *Engl. Mech.* 31 S. 549. — DE BOISCHEVALIER, künstliche Rubine. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 245. — Pierre artificiel le DUMESNIL. *Ann. d. construct.* 26 S. 139. — HOUSTON, artificial production of diamond by the process of DESPRETZ. *Frankl. J.* 110 S. 170. — HANNAY, the artificial formation of the diamond. *Desgl.* S. 123; *Naturforscher* 13 S. 378; *Mondes* 53 S. 321; *Iron A.* 26 Nr. 4; *Mining J.* 50 S. 811; *Nature* 22 S. 255; *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 188, 450; *Chem. News* 41 S. 106; *Mon. scient.* 24 S. 474; *Sc. Am. Suppl.* S. 3573. — MACTEAR's artificial diamonds. *Sc. Am.* 42 S. 88; *Sc. Am. Suppl.* S. 3411, 3439; *Eng.* 49 S. 60, 178; *Iron* 15 S. 145; *Chem. News* 41 S. 4. — *Pol. Not. Bl.* 35 S. 109; *Naturforscher* 13 S. 109; *Dingl.* 237 S. 80; *Engl. Mech.* 31 S. 461; *Mondes* 51 S. 565. — MICHAELIS, die Fabrikation künstlicher Pflastersteine. *Thonind.* 4 S. 2. — ZERNIKOW's apparatus for the manufacture of artificial sandstone. *Sc. Am. Suppl.* 3337. — Kunststeine aus Alaungyps. *Baugew. Z.* 12 S. 248. — Künstliche Edelsteine. *Techniker* 2 S. 104. — Die Erzeugung imitirter Edelsteine. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 184. — Mosaiken aus Steinmasse. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 197; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 303; *Gew. Z.* 45 S. 103. — Le marbre artificiel. *Gaz. arch.* 16 S. 219.

Steinkohle, s. Brennstoffe. BERG, Briquettirung der westfälischen Feinkohle. *Z. V. d. Ing.* 24 S. 357. — ANGUS, l'absorption des gaz par le charbon. *Bull. soc. chim.* 34 S. 228. — Lavoir CERTOIS pour schlamms. *Compt. r. min.* 1880 S. 183. — DUBAR, le bassin houiller du Centre (Belgique). *Publ. Hainaut.* 11 S. 199. — DABURON, le bassin houiller de Westphalie. *Gén. civ.* 1 S. 8. — Laveur classificateur EVRARD. *Rev. industr.* 11 S. 105; *Gac. ind.* 16 S. 361; *Maschinenb.* 15 S. 333. — FAYOL, le terrain houiller de Commentry. *Compt. r. min.* 10 S. 295. — FERRAND, les mines d'anthracite de la Mure. *Ann. d. mines* VII. 18 S. 121. — HEUSSCHEN, mines de Louniewka (Oural). *Bull. ind. min.* 9 S. 635. — HALL's cannel coal and coke breaker. *Engng.* 29 S. 137. — HASSLACHER, les houillères de la Saar. *Rev. univ.* II. 7 S. 457. — JICINSKY, Bestimmung des Heizwerthes der Steinkohlen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 447; *Z. Rübenz.* 5 S. 255; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 318; *Berg. Ztg.* 39 S. 431. — KIMBALL, altération des houilles exposées à l'air. *Rev. univ.* II. 8 S. 81. — LECHNER's Kohlenschneidemaschine. *Maschinenb.* 15 S. 249; *Engng.* 29 S. 78. — MUCK, Aschenbestimmung in Steinkohle und das Einäschern überhaupt. *Z. anal. Chem.* 19 S. 131. — MÜLLER, Vergleiche zwischen englischen und schlesischen Steinkohlen. *Z. f. Gasbel.* 23 S. 62. — NATORP, coal industry of the Lower Rhine and Westphalia. *Iron* 16 S. 222; *Eng.* 50 S. 189; *Iron & Steel I.* 1880 S. 588; *Ann. f. Gew.* 7 S. 482. — NÖGGERATH, Kohlenversuchs-Station. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 159. — PIERRUGUE, fabrication des charbons agglomérés. *Mon. ind. belge* 7 S. 209; *Compt. r. min.* 1880 S. 3. — PERKINS, anthracite coal. *Engng.* 30 S. 261. — REINSCH, zur Kenntnifs der Steinkohle. *J. prakt. Chem.* 130 S. 188. — SARRAU, machine à agglomérer de Samène. *Compt. r. min.* 1880 S. 44. — VEEVERS, testing cannel and coal. *J. gas l.* 35 S. 985. — WOLF's Kohlenbrecher. *Bergztg.* 39 S. 446. — WILLIAMS, the formation of coal. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 81; *Chem. CBl.* III. 11 S. 590; *Maschinenb.* 15 S. 135. — WALLACE, the condition on which sulphur exist in coal. *Chem. News* 41 S. 201. — FIRTH's coal cutting machinery. *Mining J.* 50 S. 498. — Coal washing. *Engng.* 29 S. 4. — Le Boghead d'Autun. *Gaz.* 24 S. 105. — The coal deposits of Natal. *Mining. J.* 50 S. 1469. — Lavage des charbons, ateliers du HUMBOLDT à Kalk. *Ann. ind.* 12, 2 S. 718. — Agglomération de la houille. *Ann. G. civ.* 19 S. 251. — La industria carbonera en Asturias. *Gac. ind.* 16 S. 85.

— Coal washing machinery, BESSEGES collieries. *Engng.* 29 S. 201; *Ann. G. civ.* 19 S. 175. — Coal mining, Düsseldorf Exhibition. *Engng.* 30 S. 20. — Refuse small coal. *Desgl.* S. 153. — The Longwall system of working coal. *Mining J.* 50 S. 252. — Coal washing machinery, MOLIÈRES collieries, France. *Engng.* 29 S. 94. — El carbon espanol y la marina de guerra. *Gac. ind.* 16 S. 324. — Coal cutting machinery. *Mining J.* 50 S. 1266. — Kohlen und Eisen. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 56. — Sulphur in coal. *Sc. Am. Suppl.* S. 3698. — Early use of anthracite coal in Pennsylvania. *Frankl. J.* 109 S. 411; *Sc. Am. Suppl.* S. 3840. — Spontaneous combustion in coal cargoes. *Iron* 16 S. 255; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 401. — Burning bituminous coal in locomotives. *Railr. G.* 12 S. 418. — Coal dust as fuel. *Design.* 9 S. 171.

Steinsalz. Analyse von Steinsalz. *Dingl.* 236 S. 262.

Steinzerkleinerung, s. Quetschwerke. BLAKE's challenge rock breaker. *Eng. News* 7 S. 372; *Chron. ind.* 3 S. 303; *Carp.* 6 S. 396; *Sc. Am.* 42 S. 210; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 4. — BRAY's stone-breaker. *Iron* 16 S. 199. — BUCHANAN's crusher. *Am. Mach.* 3 Nr. 10. — Concasseurs et broyeurs CHAPITEL et LOIZEAU. *Semaine* 5 S. 257; *J. gas l.* 35 S. 485. — Machine DEL FERDINAND pour casser les pierres. *J. de l'agr.* 1880 2, S. 298. — FISCHER's quartz stamping mill. *Mining J.* 50 S. 677. — HALL's multiple action stone breaker and crushing rolls. *Desgl.* S. 137; *Chron. ind.* 3 S. 459; *Mon. ind. belge* 7 S. 135; *Portef. éc.* 25 S. 57. — JORDAN's percussion pulveriser. *Mining J.* 50 S. 1470. — LEONARD's portable burr stone mill. *Am. Mail* 6 S. 73. — MARSDEN's steam stone crusher. *Sc. Am.* 43 S. 358; *Masch. Constr.* 13 S. 120. — VIALLA, le broyeur CARR. *Compt. r. min.* 1880 S. 39. — WOLF's Kohlenbrecher. *Maschinenb.* 15 S. 226. — Neuerungen an Steinbrechmaschinen. *Dingl.* 235 S. 260. — Concasseurs pour la construction. *Semaine* 4 S 510.

Stempel. Metal bodied rubber type. *Am. Mail.* 5 S. 266.

Stereoskopen. Stereoscopes for large pictures. *Sc. Am. Suppl.* S. 3357.

Stereotypie. JANNIN, application du celluloïd à la fabrication des clichés. *Technol.* 40 S. 264; *Impr.* 17 S. 107; *Archiv* 17 S. 211, 243, 245; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 310; *J. f. Buchdr.* 47 S. 690; *Printer* 1 S. 78. — GILLOT's paper for making drawings as copies for typographic plates. ANGERER's grained paper. *Phot. News* 24 S. 134. — Neues Stereotypenmetall. *Erfind.* 7 S. 79. — Papier-Stereotypie. *J. f. Buchdr.* 47 S. 820. — Die Papier-Stereotypie in kleinen Druckereien. *Archiv* 17 S. 104. — Clichage des journeaux en Amérique. *Impr.* 17 S. 108. — Verbesserte Stereoytpblöcke. *Archiv* 17 S. 242.

Sternwarten. The dome of Vienna observatory. *Engl. Mech.* 32 S. 251. — The dome and transit-shutter at Cork observatory. *Desgl.* 31 S. 512.

Stickmaschinen. Machine DOMINIQUE. *Mon. fils* 11 S. 377. — Threading apparatus for embroidery machines. *Text Man.* 6 S. 71. — Neuer Pantograph für Stickstühle. *Poly. Ztg.* 8 S. 308. — FISCHER, die Stickmaschine. *Civiling.* 26 S. 463. — Stickmaschinen. *Wolleng.* 12 S. 1148.

Stickoxyd. GAY, die Absorption des Stickoxydes durch Eisenoxydulsalze. *Z. anal. Chem.* 19 S. 209. — LIPPMANN, Kondensation tertiärer Basen mittelst Stickoxyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2136.

Stickstoff. ALLEN, existence of nitrogen in iron and steel. *Engl. Mech.* 31 S. 249. — BERTHELOT, chaleur de formation des oxydes de l'azote. *Bull. soc. chim.* 33 S. 509; *Ann. d. chim.* V. 20 S. 255; *Compt. r.* 90 S. 779. — DEMARÇAY, le sulfure d'azote. *Desgl.* 91 S. 854, 1066. — GROVES, determination of nitrogen in carbon campounds. *J. chem. soc.* 36 S. 500; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1341; *Chem. News* 41 S. 223. — GASSEND, dosage de l'azote par la chaux sodée. *Mon. scient.* 24 S. 1259. — JOHNSON, JENKINS, determination of nitrogen. *Chem. J.* 2 S. 27. — LUDWIG, eine Modifikation des ZULKOWSKY'schen Apparates zur volumetrischen Bestimmung des Stickstoffes. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 883. — LEEDS, über Ammoniumnitrit und die bei der Ozonisation der Luft durch feuchten Phosphor erhaltenen Nebenprodukte. *Liebig's Ann.* 200 S. 286. — PERKIN, analysis of organic bodies containing nitrogen. *J. chem. Soc.* 36 S. 121. — SCHIFF, zur Stickstoffbestimmung. *Z. Rübenz.* 4 S. 340; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 883. — SCHWARZ, ein neuer Apparat zur volumetrischen Stickstoffbestimmung. *Desgl.* S. 771. — STAEDEL, Apparat zum Aufsammeln des Stickstoffs. *Z. anal. Chem.* 19 S. 452. — THOMAS, die VARRENTRAP-WILL'sche Methode der Stickstoffbestimmung und über ihr Verhältnifs zu derjenigen von DUMAS. *Hann. Mschr.* 2 S. 104. — WÜLLNER, allmälige Ueberführung des Bänderspektrums des Stickstoffs in ein Linienspektrum *Z. anal. Chem.* 19 S. 191. — Le nitrate artificiel. *Mon. ind. belge* 7 S. 626.

Stickstoffsauerstoffverbindungen. DUMREICHER, Einwirkung von Zinnchlorür auf die Stickstoffsauerstoffverbindungen. *Chem. CBl.* III. 11 S. 682.

Stossmaschinen. Stofsmaschine. *Masch. Constr.* 13 S. 285.

Strahlung. BARTOLI, Beweis eines Theorems aus der Theorie der Strahlung. *Pogg. Beibl.* 4 S. 889.

Strassenbau. LAUNHARDT, die Steigungsverhältnisse der Strafsen. *Z. Hann.* 26 S. 346. — MARTIN's Wegehobel für Handbetrieb. *Landw. W.* 6 S. 430. — SHELFORD, roads and road making. *Eng.* 49 S. 54. — Macadamised roads. *Design.* 9 S. 121. — Zur Frage der Asphaltstrafsen. *Bauztg.* 14 S. 85. — Futtermauer auf dem Bahnhofe Malsfeld. *Desgl.* S. 523. — Chaussées en Macadam cimenté au ciment de Portland et de mâchefer combinés. *Ann. d. construct.* 25 S. 33.

Strassenreinigung. D'USSEL, emploi du chlorure de sodium pour le déglaçage des voies publiques. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 557.

Strassenwalzen. GREEN's 12½ ton steam road roller. *Eng.* 50 S. 245. — KAISER, Bewährung der Dampf-Strafsenwalze in Stuttgart. *Bauztg.* 14 S. 39. — Compresseur à vapeur CHAPLIN. *Mon. ind. belge* 7 S. 157.

Strickmaschinen. Neuerungen an der SCHMIDT-schen Strickmaschine. *Wolleng.* 12 S. 1488. — Strickmaschinen von LAUE & TIMAEUS. *Desgl.* S. 1386. — TWOMBLY, knitting machine. *Am. Mail* 5 S. 309, 6 S. 178; *Sew. M. G.* 7 Nr. 6. — Strickmaschinen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 684; *Wolleng.* 12 S. 864. — Zirkular-Tuch-Strickstuhl. *Desgl.* S. 279.

Strohflechterei. Sortirung der Strohgeflechte. *Hutm. Ztg.* 11 Nr. 9. — LOCKERT, le tressage de la paille dans la vallée du Geer. *Technol.* 40 S. 30.

Strohschüttler. BRINSMEAD's straw shakers. *Eng.* 50 S. 400.

Strychnin. RICHET, mode particulier d'asphyxie dans l'empoisonnement par la strychnine. *Mon. scient.* 24 S. 1129. — RICHET, BOUCHARDAT, les dérivés chlorés de la strychnine. *Compt. r.* 91 S. 990.

Sulfosäuren. ANDREWS, Bromorthonitroparabenzolsulfosäure. Bromorthonitrobenzolsulfosäuren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2126. — OTTO, zur Lösung der Frage nach der Konstitution der Sulfinsäuren.

Desgl. S. 1272. — FISCHER, Phenanthrendisulfosäure und einige ihrer Derivate. *Desgl.* S. 314. — NEVILLE, aromatische Amidosulfosäuren. *Desgl.* 13 S. 1940. — GABRIEL u. DAMBEAGIS, über Nitroderivate der Diphenylmono- und disulfosäure. *Desgl.* S. 1408. — OTTO, Synthese von Aethern der Thiosulfosäuren. *Desgl.* S. 1282.

Sulphate. GRASSMANN, a new method for the alkalimetric determination of sulphates, and its application to the commercial essay of saltcake. *Chem. News* 41 S. 114.

Superoxyde. SCHÖNE, Zusammensetzung des Bariumdioxydhydrats. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 803.

Superphosphate, s. Dünger. DYER, phosphates. *Agr. Gaz.* 1880 S. 68. — SCHNEIDER, valeur de l'acide phosphorique rétrogradé. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 148. — MAERKER, Werth der zurückgegangenen gegenüber der wasserlöslichen Phosphorsäuren in den Superphosphaten. *Landw. Jahrb.* 9 S. 81. — ALBERT & VOLLBRECHT, das Verhalten wasserlöslicher und zurückgegangener Phosphorsäure in kalkreichem Boden. *Desgl.* S. 115. — BEHNE, Apparat zur Aufschliefsung von Guano und Phosphat. *Dingl.* 235 S. 132. — ALBERT, phosphorsaurer Kalk. *Chem. Ztg.* 4 S. 34. — COLSON, rétrogradation des phosphates solubles dans le citrate ammoniacal. *Bull. soc. chim.* 33 S. 153. — DOMEYKE, les phosphates et les borophosphates de magnésie et de chaux du guano de Mejillones. *Compt. r.* 90 S. 544. — DÜNKELBERG, Werth der präcipitirten Phosphate im Allgemeinen und der zurückgegangenen gegenüber der wasserlöslichen Phosphorsäure in den Superphosphaten im Besonderen. *Landw. Jahrb.* 9 S. 301. — ERLENMEYER, Analyse der Superphosphate. *Z. anal. Chem.* 19 S. 243 — GUNDLACH, auf welchen Bodenarten wirken Phosphate am besten, auf welchen gar nicht und wie lange hält die Wirkung im besten Fall vor? *Ind. Bl.* 17 S. 120. — JOULIC, das Zurückgehen der Superphosphate und das Verhalten der Phosphorsäure im Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 81. — MILLOT, les phosphates rétrogradés. *J. d'agr.* 44 S. 300; *Bull. soc. chim.* 33 S. 98. — MÄRCKER, Curaçao-Guano-Superphosphat mit 35—40 pCt. löslicher Phosphorsäure. *Landw. Ztg.* 1880 S. 113; *Z. Rübenz.* 4 S. 171. — MOHR, ein mafsanalytisches Bestimmungsverfahren der in Rohphosphaten und Superphosphaten enthaltenen Phosphorsäure mit Uran bei Gegenwart von Eisenoxyd. *Desgl.* 4 S. 250. — PAGNOUL, Anwendung der Phosphate zur Düngung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 25. — POST, die Einwirkung von Schwefelsäure auf Phosphate, namentlich Calciumphosphat, im Hinblick auf die Fabrikation von Superphosphat. *Z. Rübenz.* 4 S. 101; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 157. — PETERMANN, die landwirthschaftliche Wirkung der zurückgegangenen Phosphorsäure und des neutralen phosphorsauren Kalkes. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 87. — Vergleichende Düngungsversuche über die Wirkung der Superphosphate aus Guano und Phosphorit. *Landw. Ztg.* 1880 S. 59.

Synthesen. BOECKING, zwei neue Synthesen der Aethylmethyloxyessigsäure. *Liebig's Ann.* 204 S. 14. — CONRAD und BISCHOFF, Synthesen vermittelst Malonsäureester. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 595. — ANDREASCH, eine neue Synthese des Sulfhydantoïns. *Desgl.* S. 1421. — BAEYER u. JACKSON, Synthese der Homologen des Hydrokarbostyrils und des Chinolins. *Desgl.* S. 115. — ZIEGLER u. KELBE, die Synthese des Metaisopropyltoluols vermittelst der Chloraluminiumreaktion. *Desgl.* S. 1399.

T.

Tabak. CANTONI, Einflufs verschiedener Düngemittel auf die Verbrennbarkeit des Tabaks. *Landw. Ztg.* 1880 S. 26. — HÄUSSERMANN, der Tabak seine wichtigeren chemischen Bestandtheile. *Gew. Z.* 45 S. 381. — KRAZER, die Ulmer Maserpfeife sonst und jetzt. *Gew. Z.* 45 S. 141. — LUCKHARDT, Cigarettenwickel-Taschenapparat. *Eisen-Ztg.* 1 S. 6. — QUAJAT, Verbrennlichkeit einiger Tabaksorten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 345. — The REINIGER-PETRIE tobacco cutting machine. *Inv. Rec.* 2 S. 613. — Die Analyse der Cigarre. *Gew. Z.* 45 S. 112; *Techniker* 2 S 114.

Tapeten. GEHRING, Herstellung von Ledertapeten. *Papier-Z.* 5 S. 686; *Ind. Ztg.* 21 S. 64; *Ztg. Buchb.* 18 S. 41; *Ind. Bl.* 17 S. 70; *Tischl. Ztg.* 7 S. 59, 179. — Machines GONTARD à imprimer à 8 couleurs. *Mon. ind. belge* 7 S. 145; *Gaz. ind.* 16 S. 216, 231. PATTISON's Tapetenaufkleber. *Papier-Z.* 5 S. 656. — TULPIN's color printing press for wall-paper. *Man. Build.* 12 S. 265. — Wall paper printing machines. *Am. Mach.* 3 Nr. 2; *Sc. Am. Suppl.* S. 3351. — Maschinen zur Herstellung von buntgedxuckten Luxustapeten. *Maschinenb.* 15 S. 308. — Die Steintapete. *Tischl. Ztg.* 7 S. 25. — Wall papers. *Carp.* 7 S. 82. — Briefmarken-Tapete. *Papier-Z.* 5 S. 158.

Tartronsäure. CAMPANI, BIZZARRI, acido tartronico della glicerina per ossidazione col permanganato potassico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 489.

Taucherei, Taucherapparate. BREMEN, über die Verwerthung des elektrischen Lichtes für Taucherzwecke. *Z. Elektr.* 2 S. 139. — BIVER, emploi du scaphandre dans une mine noyée. *Bull. ind. min.* 9 S. 841. — BUISSON, l'appareil DENAYROUSE au puits de l'Eparre. *Desgl.* S. 846. — FLEUSS's diving apparatus. *Design.* 8 S. 469; *Techniker* 2 S. 210; *Mitth. Seew.* 8 S. 532; *Mondes* 52 S. 29; *Engl. Mech.* 31 S. 271; *Sc. Am. Suppl.* S. 3663. — GRUNER, Resultate von Taucherarbeiten bei Herstellung gröfserer Leitungen unter Wasser. *Bauztg.* 14 S. 95; *Gew. Bl. Bayr.* 12 S. 1. — RICHARDSON, FLEUSS' diving apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 3848; *J. of arts.* 28 S. 557. — Appareils SCHWANN permettant de vivre dans un milieu irrespirable. *Rev. univ.* II. 7 S. 601.

Tauerei. IMBERT, le touage sur chaîne noyée. *Ann. ind.* 12, 1 S. 309. — Le touage en Belgique. *Ann. G. civ.* 19 S. 209. — The belgian cable system. Erie canal. *Railr. G.* 12 S. 441; *Iron A.* 25 Nr. 21. — Die Tauerei auf dem Rheine. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 420. — TEICHMANN, Tauschifffahrt. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 561.

Telegraphie, s. Elektrizität. Telephone.

I. Elektrische Telegraphie.

ADER's magneto-elektrisches Rufsignal mit Fallscheibe. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 315. — BROWN, printing telegraph instruments on long cable circuits. *J. telegr.* 13 S. 274. — BONDI's Zugtelegraph. *Dingl.* 237 S. 411. — BRÉGUET, progrès de la télégraphie. *Chron. ind.* 3 S. 256; *Rev. scient.* 25 S. 934. — CHAMBRIER, perfectionnements du télégraphe imprimeur à cadran. *Bull. d'enc.* 79 S. 561; *Propag.* Nr. 220. — Dynamo-electric machines applied to telegraphy. *Sc. Am.* 42 S. 63. — COWPER's writing telegraph apparatus. *Sc. Am. Suppl.* S. 3390. — DEHMS, Klappvorrichtung am Knopf des Morseschlüssels zur Anwendung bei amerikanischen Ruhestrombetrieb. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 215. — Commutateur à enclanchement DUCOUSSO. *L'Electr.* 3 S. 168. — DROSTES Typendrucker. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 108. — DALSTSÖM, togtelegraf. *Ing. För.* 15 S. 276. — EDEN, MORSE signalling by magneto-electric currents. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 50. — EVRARD, la télégraphie, exposition de Bruxelles. *Rev. univ.* II. 8 S. 361. — GRAVES, a decade of the history of english telegraphy. *J. soc. tel. eng.*

9 S. 249; *Electr.* 5 S. 22. — The chronology of the telegraph. *Sc. Am.* 42 S. 329; *Engng.* 29 S, 437. — Le rapide GOODSPEED et FOOTE. *Ann. tél.* 7 S. 485. — GERINGER's Schachttelegraph. *Dingl.* 61 S. 121. — GATTINO, Handtaster zum Sprechen auf langen Luftlinien und Unterseekabeln. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 415. — Telegraphic progress in 1879. *Iron.* 15 S. 20; *Ann. ind.* 12, 1 S. 22. — Le télégraphe duplex. *L'Electr.* 3 S. 30. — HUGHENS' printing telegraph. *Iron* 15 S. 61. — Telegraphic apparatus in use in the British Telegraph department. *Telegr. J.* 8 S. 21. — JAITE's Drucktelegraph. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 301. — JÜLLICH, der schreibende Telegraph. *Wschr. östr. Ing. u. Arch.* 5 S. 156. — KOVACEVIC, duplex transmission with two relays. *Telegr. J.* 8 S. 240; *Journal télégr.* 5 S. 701; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 269. — KOHLFÜRST, provisorische Telegraphenanlagen für Eisenbahnen. *Z. Elektr.* 2 S. 182. — LOHMEIER, Vorschlag zur Einrichtung der Trennämter in Ruhestromleitungen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 217. — Verbesserung am MORSE-Taster. *Desgl.* S. 292. — MIALOVICH's Signalapparat für Fahrschächte. *Desgl.* S. 181. — MAGINNITY, la télégraphie dans la Nouvelle-Zélande. *Journal télégr.* 4 S. 683; *J. soc. tel. eng.* 9 S. 29. — MASSMANN, die Einwirkung der atmosphärischen Elektrizität auf längere und unterirdische Telegraphenleitungen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 93. — History of the MORSE telegraph. *Sc. Am. Suppl.* S. 3616; *Design.* 8 S. 313; *J. telegr.* 13 S 81. — PREECE, duplex and quadruplex telegraphy. *Desgl.* 13 S. 65. — PREECE, recent advances in telegraphy. *Desgl.* S. 1. — Revue télégraphique de 1879. *Journal télégr.* 4 S. 585. — PICARD, théorie du relais d'ARLINCOURT. *Desgl.* S. 597. — ROGERS' needle sounder. *Engl. Mech.* 31 S. 297. — Tragbarer MORSE-Telegraph von SIEMENS & HALSKE in Berlin. *Z. Elektr.* 2 S. 184; *Electrotechn. Z.* 1 S. 164. — STEIN, der Photo-Telegraph. *Desgl.* S. 169. — SYKE's double arm block instrument. *Telegr. J.* 8 S. 205. — SCHWENDLER, utilisation d'une fraction du courant d'une machine dynamo-électrique. *Mon. ind. belge* 7 S. 137; *Technol.* 40 S. 214; *Journal télégr.* 4 S. 621. — TEUFELHART, GRAUFELD-HUGHES'-Perfektor und seine Verwendung zu Zwischenstationszwecken. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 261. — TEUFELHART, Zwischenstations-Korrespondenz mit MEYER's mehrfachem Telegraph. *Desgl.* S. 204. — THEILER's Gegensprecher. *Desgl.* S. 176. — TOBLER, das Gegen- und Doppel - Gegensprechen in England. *Desgl.* S. 238. — TEUFELHART, Anwendung bekannter Gegensprech-Schaltungen auf mehrleistende Apparatsysteme. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 333. — THOMSON's siphon recorder. *Sc. Am. Suppl.* S. 4060. — VYLE's relay. *Telegr. J.* 8 S. 378. — VIDOVICH, Vorschlag zur Lösung eines telegraphischen Problems. *Z. Elektr.* 2 S. 140. — Transmission quadruple. *Ann. tél.* 7 S. 179. — WILMOT, an improved form of WHEATSTONE receiver. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 245. — Relais WARBURTON et CROSSLEY. *Journal télégr.* 5 S. 728; *Telegr. J.* 8 S. 96. — Electric transmission of synchronous motion. *Electr.* 5 S. 8. — WILSON, compensating induction in parallel wires. *J. telegr.* 13 S. 129. — ZETSCHE, elektrische Auslösung mit bedingter Einlösung und elektrischer Kontrole in beiden Signalstellungen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 275. — ZETZSCHE, über zwei kürzlich vorgeschlagene Schaltungen zum telegraphischen Gegensprechen. *Desgl.* S. 119. — SACK, die Uebertragungs-Vorrichtungen für den Typendruck-Telegraphenapparat-HUGHES. *Pol. Ztg.* 8 S. 9. — CARLANDER's automatischer Telegraph. *Dingl.* 235 S. 39. — Telegraphiren der Temperatur. *Z. Elektr.* 2 S. 1. — NEUMAYER, Taste mit Ausschlufsvorrichtung für Ruhestrom. *Desgl.* S. 28. — LEUNER & TAUCHER's Bezirkstelegraph. *Dingl.* 235 S. 114. — LOOMIS, télégraphe sans fils. *Technol.* 40 S. 215. — STEARNS, a fault in the construction of differential instruments. *J. Soc. tel. eng.* 9 S. 83. — BRAMAO, le système MORSE jugé d'après l'inégalité des éléments qui entrent dans la formation de son alphabet. *Journal télégr.* 4 S. 608. — GOULD, inexactitudes dans la transmission des dépêches. *Desgl.* S. 610. — ROTHEN, rappel des bureaux. *Desgl.* S. 757. — GIRARD, the hydrostatic telegraph. *Telegr. J.* 8 S. 395. — The american fast speed automatic telegraph. *Desgl.* S. 400. — La télégraphie par les machines magnéto-électriques. *L'Electr.* 3 S. 86; *Electrotechn. Z.* 1 S. 106; *Ind. Ztg.* 21 S. 122; *Dingl.* 236 S. 340; *Techniker* 2 S. 89; *Maschinenb.* 15 S. 287; *J. telegr.* 13 S. 33. — Visual telegraphy. *Desgl.* S. 164; *Sc. Am.* 42 S. 355; *Engl. Mech.* 31 S. 177, 297; *Telegr. J.* 8 S. 149; *Design.* 8 S. 437, 569; *Maschinenb.* 15 S. 373; *Mon. ind. belge* 7 S. 330; *Engng.* 29 S. 361, 403. — Telegraphic progress. *Desgl.* 30 S. 239. — Haus- und Zimmertelegraphen. *Romb. Z.* 40 S. 397; *Z. Met. Ind.* 1 S. 199. — Construction of single needle telegraph. *Design.* 8 S. 314. — Aluminium in der Telegraphie. *J. Uhrmk.* 5 S. 87. — The progress of testing. *Electr.* 4 S. 246. — L'électrophone. *Mon. ind. belge* 7 S. 330. — Fixing telegraph poles. *Iron* 16 S. 4. — Der Telegraph und die Fischerei in Norwegen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 253. — The role of the earth in electrical transmission. *J. telegr.* 13 S. 146. — Underground signalling. *Electr.* 5 S. 27. — Das Welt-Telegraphennetz. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 31. — Feuerwehrtelegraphen in London. *Dingl.* 237 S. 252. — Les télégraphes australasiens en 1879. *Journal télégr.* 4 S. 777. — Les télégraphes de l'Australie du Sud. *Desgl.* S. 737. — Telegraphen-Rollen. *Papier-Z.* 5 S. 1090. — Appareil pour rappel des bureaux municipaux. *Ann. tél.* 7 S. 255. — Colonial telegraphs. *Engng.* 30 S. 216. — Gutta percha in telegraphy. *Sc. Am. Suppl.* S. 3913. — Bezirkstelegraph. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 177. — Die Feuertelegraphen der Exchange Telegraph-Company. *Desgl.* S. 316. — Telegraphy in New-Zeeland. *Electr.* 4 S. 149. — The school of telegraphy, Penzance. *Desgl.* S. 152. — Telegraphic engineering. *Engng.* 29 S. 91. — The american rapid telegraph. *Desgl.* 30 S. 463.

II. Optische und Pneumatische Telegraphie.

ANDERSON, the heliograph. *Engng.* 30 S. 221; *Telegr. J.* 8 S. 308; *Nature* 22 S. 499. — Poteaux tubulaires WILLIAMS. *Mon. ind. belge* 7 S. 471. — Principes de télégraphie optique. *Ann. tél.* 7 S. 5, 118. — Pneumatic telegraphs. *Eng.* 49 S. 179. — Tubes pneumatiques, recherche des dérangements. *Ann. tél.* 7 S. 377.

III. Leitungen, Kabeln.

ARON, zur Frage der Influenz der Kabel durch atmosphärische Elektrizität und der Gefährlichkeit ihrer Einleitung in Pulvermagazine. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 94. — Signes souterraines, câbles BROOKS. *Mondes* 51 S. 250. — Câbles BROOKS. *Ann. tél.* 7 S. 249. — BRIX, Leistung der Kabellinien. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 366. — VAN CHOATE, A new cable scheme. Revolutionising the present system of working submarine lines. *Electr.* 5 S. 256, 270; 6 S. 43. — CRIGHTON's insulator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3533; *W.Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 135; *Eng.* 49 S. 107; *Engng.* 29 S. 120. — CARDARELLI's Methode zur Bestimmung der Berührungsstelle zwischen zwei Telegraphenleitungen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 163. — DENORMANN insulator bracket. *Electr.* 5 S. 271. — FERRINI, impianto di un servizio telegrafico per gli incendi a Stoccardo. *Polit.*

28 S. 700. — HOCKIN, determination of the position of the fault in a cable, when two exist at the same time. *Electr.* 4 S. 287; *J. soc. tel. eng.* 9 S. 206. — JOHNSON, PHILLIPS, steam hauling gear for telegraph cables. *Engng.* 29 S. 205. 416; *Portef. éc.* 25 S. 101; *Electr.* 5 S. 11; *Telegr. J.* 8 S. 190. — JOHNSTON, identifying a submerged cable without cutting it. *Desgl.* S. 223; *Phil. Mag.* V. 9 S. 440. — KALTENTHALER, Anlagen und Reparatur von Haustelegraphen. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 5. — KEMPE, testing by received currents. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 222. — OESTERREICH, die neue Kabelröhren-Anlage in Berlin. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 377. — PREECE, behaviour and decay of isulating compounds used for dielectric purposes. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 233. — ROTHEN, Maschine zum Messen des mechanischen Widerstandes von Telegraphendrähten. *Z. Elektr.* 2 S. 328; *Journal télégr.* 5 S. 697. — ROTHEN, mesure de la grosseur des fils. *Desgl.* S. 58. — SCHNEEBELI, système de câble sans induction de BERTHAND, BAREL et CIE. *Desgl.* 4 S. 769, 820. — Les qualités électriques des lignes souterraines de l'Allemagne. *Desgl.* S. 823. — BLOOMFIELD's telegraph insulator. *Desgl.* S. 809; *Sc. Am.* 43 S. 387; *Electr.* 6 S. 69; *Telegr. J.* 8 S. 332. — Cable ships. *Electr.* 5 S. 234. — WEBB, Memoranda on submarine telegraphy. *Desgl.* S. 235. — WEBB, machinery employed in the laying of the Marseilles. Algiers cable. The Cape cable. *Desgl.* S. 284, 308; *Telegr. J.* 8 S. 11; *L'Electr.* 3 S. 300; *Electr.* 4 S. 78; *Pol. Ztg.* 8 S. 29. — WEBB, the specification of the direction of the lay of the outer wires of a cable. *Electr.* 4 S. 283. — ZELLI, die unterirdische Telegraphenleitung in Wien. *Elektrotechn. Ztg.* 1 S. 135. — AYRTON, PERRY, electro-magnetic and electro-static induction from wire to wire. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 81. — HEAVISIDE, electro static capacity of suspended wire. *Desgl.* S. 115. — HUGHES, effects produced by the immersion of steel and iron wires in acidulated water. *Mondes* 52 S. 319; *J. soc. tel. eng.* 9 S. 163. — SPAGNOLETTI, induction from wire to wire in telegraphs lines. *Desgl.* S. 192. — TOBLER, la télégraphie duplex et quadruplex en Angleterre. *Journal télégr.* 4 S. 605. — NYSTRÖM, coexistence des courants dans un même conducteur. *Desgl.* S. 617. — NYSTRÖM, relais de compensation. *Desgl.* S. 637. — Insulating materials. *Design.* 9 S. 148; *Telegr. J.* 8 S. 269. — The insulation of underground and submarine wires. *Electr.* 5 S. 6. — The progress of testing. *J. telegr.* 13 S. 145. — Transmission double à courant continu. *Ann. tél.* 7 S. 38. — Rappel des bureaux. *Desgl.* S. 47. — Atlantic cables. *Engng.* 30 S. 254; *Sc. Am. Suppl.* S. 4090; *Nostrand's M.* 23 S. 502. — Underground telegraphs for New-York. *J. telegr.* 13 S. 17. — Fortschritte in der Prüfung der Kabel während der Fabrikation und Legung derselben. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 250. — L'électricité atmosphérique et les câbles souterrains. *Mon. ind. belge* 7 S. 340. — Testing the postal telegraph lines. *Engng.* 29 S. 420. — Dauer der Guttapercha. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 182. — Anker-Drahtkanel. *Eisen-Ztg.* 1 S. 133. — Kerite insulated wire. *Am. Mail* 5 S. 145. — Telegraph and telephone wire. *Electr.* 5 S. 291. — The fire telegraph of Prague. *Engng.* 30 S. 225. — Climbing apparatus (für Telegraphenstangen). *Sc. Am.* 42 S. 386. — Protection des câbles sous-marins. *Journal télégr.* S. 771. — Die unterirdischen Telegraphenlinien des Deutschen Reiches. *Ztg. Eisenb. Verw.* 20 S. 39. — Calibrage galvanique d'un fil. *Journal télégr.* 4 S. 748, 789. — Emploi du téléphone pour reconnaître les câbles défectueux. *Desgl.* S. 5751. — ron wire for telegraphs. *Electr.* 5 S. 185. — Le bureau roulant du Post office anglais. *L'Electr.* 3 S. 344. — L'électricité atmosphérique et les câbles souterrains. *Journal télégr.* 5 S. 706. — Câble à travers la mer Caspienne. *Desgl.* S. 717; *Electr.* 5 S. 139. — Insulation of subterranean and submarine telegraph wires. *Engng.* 29 S. 152. — Fast speed working on cables. *Telegr. J.* 8 S. 377. — Inductionslose Kabel. *Eisenbahn* 13 S. 134. — Cable grappling in deep water. *Electr.* 5 S. 178; *J. telegr.* 13 S. 337; *Eng.* 50 S. 141. — Machine for covering wire. *Design.* 9 S. 443; *Sc. Am. Suppl.* S. 4106. — The progress of testing. *Electr.* 4 S. 258; *J. telegr.* 13 S. 161. — Laying the Marseille — Algiers cable. *Sc. Am. Suppl.* S. 3488. — Zweites französisch-amerikanisches Kabel. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 68. — Unterirdische Telegraphenlinien. *Desgl.* S. 107. — Telegraph wires in cities. *Sc. Am. Suppl.* S. 3453; *Design.* 9 S. 15.

Telephone. ADER's telephonisches Rufsignal mit Fallscheibe. *Dingl.* 238 S. 50. — AXT, eine Anwendung des Telephons und Mikrophons im Festungskriege. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 168. — ADER, téléphone à surexcitation magnétique. *Compt. r.* 90 S. 1274. — Transmitidor micro-telefónico de ADER. *Gac. ind.* 16 S. 244. — Experiments with the wire telephone. *Nature* 22 S. 303. — ADER, the theory of the telephone. *Electr.* 5 S. 128. — ADER, effets téléphoniques résultant du choc des corps magnétiques. *Compt. r.* 91 S. 113. — ADER, DUMONCEL, the theory of the telephone. *Electr.* 5 S. 103; *Design.* 9 S. 63. — BÈDE, étude sur les téléphones. *Ingén.* 3 S. 75, 224. — Appel BOURDIN. *Ann. tél.* 7 S. 330. — BLYTH, a new form of telephone receiver. *Eng.* 50 S. 242; *Nature* 22 S. 330; *Sc. Am. Suppl.* S. 3916; *Telegr. J.* 8 S. 326. — BÈDE, communications téléphoniques. *Rev. univ.* II. 8 S. 131. — The public and the telephone. *Electr.* 6 S. 6. — BLISS' telephone call. *Sc. Am.* 42 S. 376; *Mon. ind. belge* 7 S. 313. — BINDER, eine neue Telephonkonstruktion. *Z. Elektr.* 2 S. 259. — BELL's Telephon. *Techniker* 2 S. 109. — BLYTH, some experiments with the telephone. *Electr.* 4 S. 262. — BERNSTEIN, jetziger Zustand des telephonischen Verkehrs. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 204. — CHAMELINCOURT, installation téléphonique. *L'Electr.* 3 S. 45. — The CROSSLEY telephone transmitter. *Design.* 8 S. 408; *Telegr. J.* 8 S. 191. — CHRYSTAL, the differential telephone. *Trans. Edinb.* 29 S. 609. — DUCRETET, poste téléphonique avec ou sans microphone. *Rev. industr.* 11 S. 64; *Gac. ind.* 16 S. 169; *Mondes* 51 S. 24. DOHRN, téléphonie sous-marine. *L'Electr.* 3 S. 367. — DUNAND, le condensateur chantant. *Ann. tél.* 7 S. 565. — ELSÄSSER, Einschaltung von Fernsprechämtern als Zwischenämter mittelst einer einfachen Zweigleitung. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 60. — ELSÄSSER, Fernsprech- Vermittelungs-Einrichtungen in gröſseren Städten. *Desgl.* S. 368. — FISKE's dental attachment for telephone. *Sc. Am.* 43 S. 82. — FELTZ, Anwendung des Telephons in den industriellen Etablissements. *Ann. f. Gew.* 6 S. 223. — FEIN, Fernsprechapparat für Feuertelegraphen-Anlagen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 99. — FEIN, Mikrotelephonischer Fernsprechapparat. *Z. Elektr.* 2 S. 397. — FEIN, Neuerungen an Telephonen. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 345; *Mon. ind. belge* 7 S. 625; *Gew. Z.* 45 S. 375; *Centralztg.* 1 S. 180. — The GOWER telephone. *Design.* 9 S. 30; *Gac. ind.* 16 S. 105; *Maschinenb.* 15 S. 350. — GRANT, induction in telephonic circuits. *Phil. Mag.* V. 9 S. 352; *L'Electr.* 3 S. 216. — The GOWER telephone at Paris. *Sc. Am.* 42 S. 307. — HOPKIN's telephone. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 293; *Sc. Am.* 42 S. 292; 43 S. 37; *Design.* 8 S. 444; *Electr.* 5 S. 10; *Telegr. J.* 8 S. 187; *Rev. industr.* 11 S. 316; *Journal télégr.*

4 S. 746. — HEEREN, über Telephone. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 101. — HANNING's micro-telephone transmitter. *Telegr. J.* 8 S. 207. — New Telephones. *Electr.* 5 S. 57. — KRÖTTLINGER, Telephonie durch Thermoströme. *Z. Electr.* 2 S. 363. — DE LOCHT's Pantelephon. *Centralztg.* 1 S. 188; *L'Elektr.* 3 S. 10, 71; *Z. Elektr.* 2 S. 390; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 251; *Dingl.* 237 S. 448; *Sc. Am.* 43 S. 162; *Engl. Mech.* 32 S. 56. — Electrophone MAICHE. *Mondes* 51 S. 235; 52 S. 556; *Sc. Am. Suppl.* S. 4098; *L'Electr.* 3 S. 296; *Design.* 9 S. 327. — Avertisseur MANDROUX. *Ann. tél.* 7 S. 105. — MÜLLER, Fernsprecher mit verstärkter Wirkung. *Z. Elektr.* 2 S. 79. — MARCHEGAY, le téléphone et ses applications. *Lyon* 2 S. 13; *Ann. Lyon* 1880 S. 101. — Cable for telephonic circuit. *Electr.* 5 S. 152. — MOCK's Fernsprechsystem. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 418. — MC DERMOTT's telephone. *Sc. Am.* 43 S. 343. — Thermotelephone PREECE. *Mondes* 53 S. 238; *L'Electr.* 3 S. 239. — PARIS, Fernsprechapparat mit Signalglocke für Batteriestrom. *Z. Elektr.* 2 S. 132. — ROTHEN, perfectionnements de la téléphonie. *Journal télégr.* 4 S. 804. — ROTHEN, le téléphone en ville. *Ann. tél.* 7 S. 591. RICCO, il telefono. *Atti Napoli* 5 S. 50. — ROE & HEALY's telegraphischer Gegensprecher. *Dingl.* 235 S. 352. — THEILER's telephone transmitter. *Telegr. J.* 8 S. 312. — URQUHART, induction in telephone lines. *Sc. Am. Suppl.* S. 4002; *Design.* 9 S. 67, 186. — URQUHART, telephonic exchanges and apparatus. *Desgl.* 9 S. 110. — WADEN, progrès de la téléphonie. *L'Electr.* 3 S. 73 — WURSTEMBERGER's Rufeinrichtung für Telephone. *Dingl.* 235 S. 269. — ZIGLIANI, EDISON's neues Relais für Telephon-Depeschen und deren Uebertragung. *Erfind.* 7 S. 258. — The theory of the telephone. *Frankl. J.* 110 S. 211. — Das Telephon. *Mitth. Seew.* 8 S. 107; *Techniker* 2 S. 194. — Schutzvorrichtung gegen Blitzschlag fur Fernsprechapparate. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 202; *Dingl.* 237 S. 296. — The future of the telephone. *J. teleg.* 13 S. 130. — Reporting by telephone. *Engng.* 29 S. 417; *Mondes* 52 S. 189; *Dingl.* 237 S. 330. — Telephonic progress. *Engng.* 30 S. 239. — The telephone on the battlefield. *Sc. Am.* 43 S. 272. — Verwendung des Telephons beim Eisenbahndienste. *Elektrochn. Z.* 1 S. 328. — Differenzial-Telephon. *Desgl.* S. 328. — Neuerungen an Telephonen. *Dingl.* 235 S. 158. — Die neuen telephonischen Einrichtungen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 131. — Das Telephon im Dienste der Industrie. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 822. — Government and the telephone. *Engng.* 30 S. 601. — Siphon-recordeur ou cracheur d'encre. *L'Electr.* 3 S. 88. — Telephonleitung mit Signalapparat. *Ind. Bl.* 17 S. 93. — Telephone transmitters. *Design.* 8 S. 263. — Telephonic communication, London. *Inv. Rec.* 2 S. 18. — Le retard des vibrations du téléphone. *L'Electr.* 3 S. 26. — Détermination de la vitesse des projectiles et du son par le téléphone. *Desgl.* S. 27. — Elektro-elektrischer Telephonrufer. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 178. — Le téléphone contrôleur des câbles soumarins. *L'Electr.* 3 S. 212. — Lineas telefonicas de interes privado. *Gac. ind.* 16 S. 326. — Telephon in Papierfabriken. *Papier-Z.* 5 S. 809. — The risk of telephone lines. *Engng.* 30 S. 403. — The telephone litigation. *Desgl.* S. 404. — Appel par pile ou magnéto-électrique. *Ingén.* 3 S. 215. Appareil téléphonique perfectionné. *Desgl.* S. 105. — Téléphonie volante au cours d'artillerie de Bourges. *Rev. d'art.* 16 S. 591. — Das Telephon-Wechsel-Bureau. *Techniker* 2 S. 61; *Engl. Mech.* 30 S. 395. — Anwendung des Telephons im Privatverkehr in Amerika und England. *Gew. Z.* 45 S. 133; *Hann. W.Bl.* 1880 S. 261; *Z. Met. Ind.* 1 S. 147. — L'installation du téléphone à Paris. *Gén. civ.* 1 S. 29. — Les communications télégraphiques urbaines en Suisse. *Journal télégr.* 4 S. 817. — Eine Central-Telephon-Station in New-York. *Dingl.* 236 S. 33; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 401; *Sc. Am.* 42 S. 15; *L'Electr.* 3 S. 40.

Teleskope. Le télescope équatorial de GRUBB. *Technol.* 40 S. 182. — BATEMAN's telescope. *Engl. Mech.* 31 S. 3. — FRITSCH and FORSTER's improvement in telescopes. *Sc. Am. Suppl.* S. 3505. — GLAU, über ein Spektroteleskop. *Pogg. Ann.* 245 S. 492. — HOPKINS, how to make a telescope. *Sc. Am. Suppl.* S. 4014; *Engl. Mech.* 31 S. 176. — ROSSE, Earl of, improvements in the mounting of the telescope at Birr Castle. *Phil. Trans.* 171 S. 153. — WENHAM, governor for regulating the speed of the clock-movement of equatorial telescopes. *Engl. Mech.* 31 S. 365. — Binocular telescope. *Sc. Am.* 42 S. 370. — Equatorial telescope for Vienna. *Engng.* 29 S. 467. — Comet-finders. *Nature* 23 S. 82 — Das Brachyteleskop. *Mitth. Seew.* 8 S. 181.

Tellur. WILLS, Atomgewicht des Tellurs. *Liebig's Ann.* 202 S. 242; *Z. anal. Chem.* 19 S. 257.

Teppiche. Die Teppichfabrikation in Kidderminster. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 49. — LADD, Teppichwebstuhl. *Masch. Constr.* 13 S. 12. — WALTER's methode of carpeting stairs. *Sc. Am.* 42 S. 162.

Terpene. FLAWITZKI, einige Eigenschaften der Terpene. *Chem. CBl.* III. 11 S. 757. — LETTS, Einwirkung von Natrium auf Terpenthinhydrochlorat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 793.

Terpentin. GARDÉ, distillation des térébenthines. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 293. — MONTGOLFIER, dérivés de l'essence de térébenthine et du cymène. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 145. — RENARD. action de l'électrolyse sur la térébenthine. *Compt. r.* 90 S. 531. — Bleichen von Terpentin. *Seif. Ztg.* 7 S. 277.

Tetrahedrit. CLARKE, neue Art Tetrahedrit. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1786.

Tetrasäure. DEMARÇAY, les acide tétrique, oxytétrique et leurs homologues. *Rev. scient.* 26 S. 448; *Chem. CBl.* III. 11 S. 565; *Bull. soc. chim.* 33 S. 575.

Thalictrine. DOASSANS, la thalictrine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 85.

Thalictrum. HANRIOT et DOASSANS, un principe retiré du thalictrum macorcarpum. *Bull. soc. chim.* 34 S. 83.

Thallium. SCHÖNE, Beobachtungen in der atmosphärischen Luft mit Thalliumpapieren. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1508.

Thee. BELOHOUBEK, über den böhmischen Thee. *Dingl.* 236 S. 262. — Der Theebau in Süd-Carolina. *Techniker* 2 S. 88. — Zur Bestimmung des Theïns im Thee. *Hann. Mschr.* 3 S. 158.

Theer. FOUCAULT, alambic à circulation pour la déshydration des goudrons. *Technol.* 40 S. 321. — KEHLSTADT, Auftreten von freiem Schwefel bei der trockenen Destillation von Steinkohlentheer. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1345. — Condenseur SERVIER pour le goudron. *Chron. ind.* 3 S. 475. — THENIUS, Reinigung des rohen Holztheeröls und Darstellung des rohen Holztheercreosots. *Erfind.* 7 S. 626. — WEIDEL u. CIAMICIAN, Verbindungen aus dem animalischen Theer; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 65; *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 443, 821; *Desgl.* 82 S. 512. — WILLIAMS, past-present and future of coal tar. *Gas light* 33 S. 124; *J. gas l.* 35 S. 945. — Distillation of gas-tar. *Desgl.* 36 S. 537; *Text. Rec.* 1 S. 52; *Chem. News* 41 S. 289. — Sicherheitsvorrichtung für Theerdestillationen. *Dingl.* 238 S. 435. — Tar and tar products, Glasgow exhibition. *J. gas l.* 36 S. 893.

Theobromin. Vortheihafte Gewinnung von Theobromin aus Cacaoschalen. *Erfind.* 7 S. 188.

Thermochemie. THOMSEN, Affinitätsphänomene der Metalle. *J. prakt. Chem.* 129 S. 46. — THOMSEN, kohlensaure Salze. *Desgl.* S. 38.

Thermodynamik. TAIT, Verlust an Energie. *Pogg. Beibl.* 4 S. 872.

Thermometer, s. Wärmemessung. CRAFTS, cause des variations des points fixes dans les thermomètres. *Compt. r.* 91 S. 370. — CRAFTS, élévation du zéro dans les thermomètres à mercure. *Desgl.* S. 291. — CORET's Metallthermometer. *Maschinenb.* 15 S. 276. — DRAPER's sun thermometer and pencil thermometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3319, 3320. — DUFOUR's thermometer. *Desgl.* S. 3952; *Sc. Am.* 43 S. 216; *Design.* 9 S. 306; *Mondes* 53 S. 237. — KRÄTZER, Thermometermasse. *Bierbr.* 11 S. 285. — Thermomètre LEGROUX. *Mondes* 53 S. 60. — LESSING's automatisch signalisirendes Metallthermometer. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 404. — MILLER, neue Konstruktion des Luftthermometers. *Carl's Rep.* 16 S. 251. — PHILIPS, la compensation des températures dans les thermomètres. *Compt. r.* 90 S. 561. — PAUL, bewegliche Thermometer. *Erfind.* 7 S. 265. — PERNET, variations des points fixes dans les thermomètres. *Compt. r.* 91 S. 471; *Mon. scient.* 22 S. 1131. — Téléthermomètre SALLERON. *Publ. ind.* 26 S. 427. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Bestimmung hoher Temperaturen. *Chem. CBl.* 11 S. 305. — STRUBE, Neuerungen an Pyrometern und Thermometern. *Z. Rübenz.* 4 S. 203. — THOMSON's watersteam pressure thermometer. *Engl. Mech.* 31 S. 371; *Engng.* 29 S. 467. — WITZ's air thermometer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3929; *Compt. r.* 91 S. 164; *Mondes* 52 S. 403; *Engng.* 30 S. 116. — WINSTANLEY, air thermometers. *Desgl.* S. 458; *Phil. Mag.* V. 10 S. 380; *Maschinenb.* 15 S. 384; *Dingl.* 237 S. 127. — Spannungs-Pyrometer und Thermometer. *Z. Rübenz.* 4 S. 97. — Neuerungen an Wärmemessern. *Dingl.* 236 S. 303. — Gefahren, welche durch ein unrichtiges Thermometer entstehen, Prüfung desselben. *Brenn. Z.* 9 S. 16. — Erhöhung des Nullpunktes in Quecksilber-Thermometern. *Naturforscher* 13 S. 376. — Verification of thermometers. *Man. Build.* 12 S. 183. — Cobalt thermoscope. *Sc. Am.* 42 S. 324.

Thiamide. Zur Kenntnifs der Thiamide. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 527.

Thierfang. ROGER's mole and gopher trap. *Sc. Am.* 42 S. 179. — RITZE's mouse trap. *Am. Agr.* 39 S. 227. — Rattenfalle. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 19. — TABER's animal trap. *Sc. Am.* 42 S. 83.

Thon, Thonwaaren. BARTH, Verbindung der Thonerde mit Kohlensäure und Ammoniak. *Liebig's Ann.* 202 S. 372. — BISCHOF, Veränderung einiger physikalischen Eigenschaften eines Thones. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 164; *Sprechsaal* 13 S. 147. — BONG, préparation des pâtes céramiques. *Rev. d. industr.* 2 S. 169. — DANZ, Trocknen frisch geformter Thonwaaren. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 87. — DONATH, direkte Bestimmung der Thonerde neben Eisenoxyd. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 720. — DOULTON, fabrication des terres cuites et des grès. *Mon. céram.* 11 S. 311; *Technol.* 40 S. 42. — FOSTER, chemistry of spent lime. *J. gas l.* 32 S. 1059. — GUTHRIE, gas furnaces and kilns for burning pottery. *J. of arts* 28 S. 235. — Klinkermasse mit Eisenschmelz von HOFFMANN & COMP. *Landw. Ztg.* 1880 S. 113. — JAENNICKE, das Atelier für Majolikafabrikation im Schlosse zu Ferrara. *Gew. Z.* 45 S. 58. — KYNASTON, Herstellung von eisenfreiem Thonerdesulfat aus eisenhaltigen Thonerdemineralien. *Chem. Ind.* 3 S. 381. — KÜNNE, Verfahren, Ziegel und Thonwaaren in Ringöfen mit Gas zu brennen. *Baugew. Z.* 12 S. 642. — MORDHORST, über Kachelschleifen. *Sprechsaal* 13 S. 155. — MONSELISE, caratteri delle terre argillose e die mattoni. *Polit.* 28 S. 40. — MAGNIN, composition des pâtes sèches de céramique à prise rapide. *Mon. cér.* 11 S. 58, 164. — OLSCHEWSKY, die Entstehungsweise des Thons im Zusammenhang mit der Plasticität desselben. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 325. — ROSENTHAL, Verfahren von BEHNKE zur Darstellung von Thonerde und kohlensauren Alkalien. *Chem. Ztg.* 4 S. 3. — SIEBER, über Thonerdenatron. *Dingl.* 61 S. 175. — SCHUMACHER, Nafs- oder Trockenmischung bei der Steingutfabrikation. *Sprechsaal* 13 S. 125. — SESTINI, analisi fisico-chimica delle terre argillose. *Gaz. chim. it.* 10 S. 57. — URBAIN u. RENOUL, über eine Verbindung der Thonerde mit Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 19 S. 193. — Quetschwalze für Thon von WHITEHEAD. *Pol. Ztg.* 8 S. 370. — WILLIGER, die Thone der Löwenberg-Bunzlauer Kreidemulde. *Thonind.* 4 S. 133. — WEBER, chemische Thonindustrie. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 391. — Die Thonwaaren, Niederschlesische Gewerbe-Ausstellung, Liegnitz. *Thonind.* 4 S. 302. — Mosaik aus Steinmasse. *Ind. Bl.* 17 S. 89; *Thonind.* 4 S. 19. — Zur Kenntnifs der Thone und Thonwaaren. *Dingl.* 235 S. 445. — Welche Erfahrungen liegen über Trocknen, bezw. Verdicken des Thonschlammes auf künstlichem Wege bei Massenbetrieb vor? *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 75. — Gyps- oder Metallformen für Falzziegel. *Desgl.* S. 59. — Kunsttöpferei. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 125. — The crude materials used by potters of the United States. *Brick J.* 7 S. 2. — Amerikanischer Töpferlehm. *Romb. Z.* 40 S. 33. — Die Thonwaarenindustrie, Gewerbe-Ausstellung, Düsseldorf. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 287; *Thonind.* 4 S. 309; *Sprechsaal* 13 S. 251. — Terracotta. *Design.* 8 S. 541. — Das Schwarzbrennen von Thongefäfsen in Indien. *Sprechsaal* 13 S. 47. — Bemerkenswerthe Aehnlichkeit zweier feuerfesten Thone. *Desgl.* S. 54. — Zur Kenntnifs der Thone und Thonwaaren. *Dingl.* 235 S. 294. — Thonröhren. *Baugew. Z.* 12 S. 264. — Gas als Heizmaterial für keramische Zwecke. *Sprechsaal* 13 S. 281. — New colors for salt-glazed stoneware. *Brick J.* 7 S. 77. — Gewinnung von Thonerdehydrat und ev. Alkalien aus natürlichen Thonerdesilikaten. *Sprechsaal* 13 S. 431. — Die einzelnen Abarten der Thonsubstanz. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 129.

Thulium. THALÉN, examen spectral du thulium. *Mon. scient.* 24 S. 1124; *Chem. CBl.* III. 11 S. 664; *Compt. r.* 91 S. 376. — CLÈVE, le thulium. *Desgl.* S. 328.

Thür- und Fensterverschlüsse, s. Schlösser. ADKINS, sash fastener. *Sc. Can.* 8 S. 296. — ADE's neue Eigenthumbeschützer gegen Diebe und Feuer. *Gew. Z.* 45 S. 114. — BUSER and SHAW's car door fastener. *Sc. Am.* 42 S. 179. — BLACKE, fermeture des devantures de magasins. *Mondes* 52 S. 197. — BRACHMANN's bolt for double doors. *Sc. Am.* 43 S. 311; *Carp.* 7 S. 345. — HARLEY's sash holder and fastener. *Sc. Am.* 43 S. 246; *Carp.* 7 S. 341. — WES' door bolt. *Iron A.* 25 Nr. 26; *Am. Mail.* 6 S. 230. — JOHNSON's key fastener. *Sc. Am.* 43 S. 54. — JOSEPH's window screen. HOFF's glass blind. *Desgl.* S. 339. — KRÜGER's selbstthätiger Roll- Laden-Verschlufs. *Dingl.* 235 S. 426. KÖHLER, Herstellung luft- und wasserdicht schliefsender Fenster, sowie feste und sichere Befestigung von Rouleaux- und Vorhanghaltern. *Erfind.* 7 S. 1. — KOHNMANN's gate claser. *Sc. Am.* 43 S. 38. — LEAST, fermetures en acier. *Gaz. arch.* 16 S. 284. — RILEY's sash lifter. *Design.* 9 S. 226. — SMITH-STEVENS' door-knobs and locks. *Engl. Mech.* 31 S. 249. — STRANG's universal sash lock. *Iron A.* 26 Nr. 18. — SPENGLER,

verbesserte Thürbeschläge. *Verh. polyt. G.* 41 S. 179. — THEILER, schmiedeeiserne Thürfüllungen. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 157. — WOLFF, neue praktische Glas-Jalousie. *Erfind.* 7 S. 163. — ZIMMERMANN & BUCHLOH, schmierfreie Thürbänder. *Pol. Ztg.* 8 S. 482. — An american gate closer. *Eng.* 50 S. 165. — Thürgucköffnung. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 63. — Chassis ouvrants et vasistas. *Semaine* 4 S. 522. — Wildparkthor. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 64. — Thürbeschläge. *Verh. V. f. Gew.* 1880 Sitz. Ber. S. 157; *Z. Met. Ind.* 1 S. 147; *Z. Bauhandw.* 24 S. 63; *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 7; *Tischl. Ztg.* 7 S. 3. — Thürschlösser. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 63. — Neue Feder für Windfangthüren. *Bauztg.* 14 S. 133. — Vorrichtung um geöffnete Fenster in jeder Lage feststellen zu können. *Eisen-Ztg.* 1 S. 60. — Ventil-Glas-Jalousie. *Gew. Z.* 45 S. 287. — Rouleauxhalter. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 158. — Glas-Jalousien. *Met. Arb.* 6 S. 77. — Gitter (Ersatz für Jalousien). *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 64. — Inside fastenings for born-doors. *Am. Agr.* 39 S. 57. — Double-acting spring butts. *Am. Mail* 5 S. 40. — Stahlblech-Rolljalousien. *Eisen-Ztg.* 1 S. 82. — Improvement in sheet iron shutters. *Sc. Can.* 8 S. 197. — Turn-buckle for fastening iron shutters. *Iron A.* 25 Nr. 19. — Schmierfreie Thürbänder. *Tischl. Ztg.* 7 S. 281; *Baugew. Z.* 12 S. 111. — Fensterverschlufs. *Baugew. Z.* 12 S. 675. — Door knob attachment. *Sc. Can.* 8 S. 375. — Window sash lifter. *Desgl.* S. 396. — Einfache Signalvorrichtung gegen Diebe. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 143.

Thymol. PANEBIANCO, forma cristallina del nitroso-timol, dell' acido lapacico e dell' acido cuminico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 78. — PATERNO, CANZONERI, derivati del timol naturale et del sintetico. *Desgl.* S. 233. — SPICA, acidi timolglicolici. *Desgl.* S. 340.

Tinte. BERING, Signirtinte. *Pharm. Centralh.* 21 S. 307; *Erfind.* 7 S. 592. — KRÜGER, die Schreibtinten der Neuzeit. *Desgl.* S. 347. — REISENBICHLER, die Anilintinte. *Papier-H.* 3 S. 129. — Schreibtinte. Glycerin-Copirtinte. *Seif. Ztg.* 7 S. 6. — STÖRMER, Hektographen-Tinte. *Desgl.* S. 13. — THOMSON, detection of inks. *Sc. Am. Suppl.* S. 4062; *Chem. Rev.* 9 S. 275; *Design.* 9 S. 324; *Chem. News* 42 S. 32. — VIGNES, préparation de l'encre BERZELIUS au vanadium. *Technol.* 40 S. 428; *Must. Z.* 29 S. 203. — Feste Tinte (Tusche). *Papier-Z.* 5 S. 620. — Verbesserung an Tinten in Verkaufsgläsern. *Papier-H.* 4 S. 81. — Zur Untersuchung von Schriftstücken. *Dingl.* 238 S. 499.

Tischlerei. Die beste Methode Bilder einzurahmen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 49, 244. — Wiener Tischlerarbeiten. *Desgl.* S. 4. — Ueber Mosaikarbeiten. Poliren und Lackiren. *Desgl.* S. 216, 217. — Fourniere aus Marmorimitation. *Farb. Arb.* 2 S. 39.

Titan. BERTRAND, combination de tétrachlorure de titane et de chlorure d'acétyle et de benzoyle. *Bull. soc. chim.* 33 S. 403, 566, 631; *Mon. scient.* 24 S. 1331.

Toluidin. BEILSTEIN, über Dinitroparatoluidin. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 242. — RIEDEL, die Konstitution des Nitrosodimethylmetatoluidins. *Desgl.* 13 S. 126.

Toluol. JACKSON, action of bromine on toluol. *Chem. J.* 2 S. 1. — SCHREIB, Orthochlorbenzparatoloid und dessen Derivate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 465. — OTTO, die sogenannte BECKURT'sche Toluolmetasulfonsäure. *Desgl.* S. 1292. — LORING JACKSON u. FIELD, die Einwirkung von Brom auf Toluol und einige Derivate desselben. *Desgl.* S. 1215.

Toluolsulfosäure. REMSEN, FAHLBERG, the oxidation of orthotoluensulphamide. *Chem. J.* 1 S. 426

Topophone. MAYER's topophone. *Sc. Am.* 43 S. 3; *Man. Build.* 12 S. 253; *Engl. Mech.* 31 S. 444; *Techniker* 2 S. 210; *Am. Mach.* 3 Nr. 23; *Design.* 8 S. 459; *Mondes* 52 S. 589.

Torf. GUIGNET, analyse des tourbes. *Compt. r.* 91 S. 888; *Ann. ind.* 12, 2 S. 758. — Torfmaschine von MECKE & SANDER. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 169. — SCHLICKEYSEN, zur Geschichte der Torfmaschinen. *Dingl.* 237 S. 116. — SANDER, Torfmaschine. *Gew. Z.* 45 S. 104. — WATTENBERG, Torf als Einstreumaterial für Ställe. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 664. — Peat and what best to do with it. *Engng.* 30 S. 248. — Woher stammt der Stickstoff des Torfes? *Naturforscher* 13 S. 53. — Torfknetmühle. *Landw. Ztg.* 1880 S. 233. — Torf-Briquetteanlage. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 56.

Torpedos. ERICSSON's *Destroyer. Iron A.* 26 Nr. 22. — Torpedo vessel *Fulminante. Eng.* 50 S. 82; *Sc. Am. Suppl.* S. 3912. — The GARRET submarine Torpedo boat. *Desgl.* S. 3464. — The LAY torpedo. *Eng.* 49 S. 243; *Mitth. Seew.* 8 S. 179; *Mondes* 50 S. 861. — OLIVER, offensive and defensive submarine war. *Quart. J. of sc.* III. 2 S. 170. — The *Polyphemus. Sc. Am. Suppl.* S. 4057. — THORNYCROFT's torpedo-boat. *Engng.* 30 S. 237; *Rev. industr.* 11 S. 434. — Torpedo-boat progress in 1879. *Iron* 15 S. 19. — Ein neues französisches Torpedoboot. *Mitth. Seew.* 1880 S. 446. — Verwendung der Torpedowaffe auf Torpedobooten und Schlachtschiffen. *Desgl.* S. 201. — Ueber Panzerschiffe und Torpedos. *Hansa* 17 S. 145. — The LAY torpedo. *Iron A.* 25 Nr. 24. — Steuerfähigkeit von Torpedobooten. *Mitth. Seew.* 8 S. 178; *Eng.* 49 S. 23. — Torpedo boats. *Mar. E. News* 2 S. 38, 165. — Torpedoboot für die russische Marine. *Mitth. Seew.* 8 S. 602. — Treibung kleiner Maschinen und Torpedos mittelst flüssiger schwefliger Säure. *Desgl.* S. 177. — Towing and discharging torpedos from torpedo boats. *Eng.* 50 S. 477. — Torpedos for karbor fire. *Sc. Am.* 43 S. 145. — Rettungsjollen für Torpedoboote. *Mitth. Seew.* 8 S. 534. — Torpedowesen der niederländischen Marine. *Desgl.* S. 503. — Handlancirapparat für Fischtorpedos in der k. deutschen Marine. — A new russian torpedo-boat. *Iron* 16 S. 163. — The camera and the torpedo. *Phot. News* 24 S. 197. — Probefahrt eines neuen Torpedobootes I. Klasse der englischen Marine. *Mitth. Seew.* 8 S. 709. — Das YARROW'sche Torpedoboot der italienischen Marine. *Desgl.* S. 710. — Ein neues Torpedoboot. *Desgl.* S. 58.

Toxikologie. CARR, domestic poisons in relation to trade and art. *J. of arts* 28 S. 150. — DUJARDIN, über die giftigen Wirkungen des Alkohols. *Ind. Bl.* 17 S. 129. — FRIEDINGER, Vergiftung von Schweinen durch Kupferoxydsalze. *Landw. W.* 6 S. 13. — HUSEMANN, Vergiftung mit schwedischen Zündhölern. *Ind. Bl.* 17 S. 28. — Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung. *Pharm. Centralh.* 21 S. 418. — PLANCHON, les plantes qui servent de base au curare. *Compt. r.* 90 S. 133. — SELMI, le dégagement des produits phosphorés volatils des cadavres. *Mon. scient.* 24 S. 153. — Nachweis des Phosphors im Harn bei acuter Vergiftung mit demselben. *Pharm. Centralh.* 21 S. 166. — Arsenikvergiftung durch dunkle Wasserfarben. *Farb. Arb.* 2 S. 3; *Hann. Mschr.* 3 S. 25. — Vergiftung durch Mohnpielen. *Mon.-Schr. Zahn.* 1 S. 29.

Transmissionen, s. Treibriemen. BECKER, Mittheilungen über Seilbetrieb. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 49. — DOLEZALCK, Lufttransmission im Gotthard-Tunnel. *Z. Hann.* 26 S. 59. — BOCK, einige ausgeführte Hanfseil-Transmissionen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 11. — Chaîne EWART. *Ann. ind.* 12, 2 S. 502; *Maschinenb.* 15 S. 191. — HAYE's Lager für Maschinen-Transmissionswellen. *Mühle* 17 S. 47. — JAROLIMEK, der Stahlschnurtrieb. *Dingl.* 238 S. 1

— LÉAUTÉ, règles pour l'établissement des communications télédynamiques. *Rev. industr.* 11 S. 138; *Compt. r.* 90 S. 587; *Nostrand's M.* 22 S. 516. — Transmission de la force à distance. *Aér.* 13 S. 75. — LEY's driving chains. *Iron* 15 S. 351. — PIAT, détails de transmissions. *Chron. ind.* 3 S. 114; *Jahrb. Mascht.* 8 S. 112. — RAFFARD, transmission par corde sans fin. *Chron. ind.* 3 S. S. 91. — RITTLER, gufseisernes Seilscheibengerüst. *Z. öst. Ing. Ver.* 5 S. 106. — STOW's biegsame Transmissionswelle. *Wolleng.* 12 S. 1185; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 587. — VIOLETTE, attaches métalliques pour la jonction des courroies et des cordes à boyaux. *Bull. d'enc.* 79 S. 237. — Ueber den Hanfseilbetrieb. *Masch. Constr.* 13 S. 51, 156, 250; *Maschinenb.* 15 S. 183. — The scandinavian driving-band. *Sc. Am. Suppl.* S. 3800; *Design.* 9 S. 7. — Cotton band and leather belts. *Engl. Mech.* 31 S. 318. — Hanf-Transmissionsseile. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 124. — Selbstschmierendes Lager. *Poly. Ztg.* 8 S. 173. — Transmissionen, Wollen-Industrie-Ausstellung, 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 397. — Nouvelles dispositions pour transmettre la force motrice. *Chron. ind.* 3 S. 38; *Gew.* 45 S. 345.

Transportwesen. CORYELL, cheap transportation v. rapid transit and delivery. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 401. — GEDDES, manual transport. *United Service* 24 S. 314. — HUEY's egg carrier. *Sc. Am.* 42 S. 276. — Transportwagen für transportables Geleise von MALMEDIE & SCHMITZ. *Masch. Constr.* 13 S. 445. — REANEY, GRISCOM, apparatus for elevating, transferring and cleaning grain. *Corn trade* 3 S. 638. — TINGLEY's live stock feeding and watering apparatus for railway cars. *Sc. Am.* 43 S. 374. — Glastransport. *Baugew. Z.* 12 S. 257. — Transportvorrichtung für Heu- und Getreideschober. *Presse* 7 S. 434. — Tragapparat für Säureballons. *Ind. Ztg.* 21 S. 263. — Nouveau mode de transport du pétrole. *Portef. éc.* 25 S. 158.

Treibhäuser. Design for a small conservatory. *Sc. Am. Suppl.* S. 3564

Treibriemen, s. Transmissionen. BADGER's belt fastener. *Eng.* 50 S. 119. — BAUSCHÜZER, Festigkeit etc. von Treibriemen. *Ind. Ztg.* 21 S. 387. — COOPER, adhesion of belts. *Sc. Can.* 8 S. 310; *Man. Build.* 12 S. 186; *Design.* 8 S. 564; 9 S. 348; *Sc. Am. Suppl.* S. 3755; *Frankl. J.* 109 S. 414; *Engl. Mech.* 31 S. 442. — COUCH, facts about belting. *Am. Mach.* 3 Nr. 52. — CRANE's Papier-Treibriemen. *Eisenb.* 12 S. 39. — DOERFEL, Adhäsion der Riemen. *Dingl.* 237 S. 326; *Maschinenb.* 15 S. 367. — FROMME, GEHRKEN's Mittel-Leistenriemen. *Verh. polyt. G.* 41 S. 302. — GAUDY's baumwollene Treibriemen. *Dingl.* 236 S. 193; *Dt. Monatsh.* 1 S. 166. — GORIWODA, selbstthätige Riemenspannvorrichtung an Walzenstühlen, deren Geschwindigkeit während des Ganges verändert werden kann. *Mühle* 17 S. 198. — Neuerungen an Treibriemen von HEAP. *Nähmasch. Z.* 5 S. 21. — KREBS, über den Riementrieb. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 377. — KOLSTER, Dimensionen der Treibriemen. *Desgl.* S. 583. — PIAT's belt-mounting apparatus. *Iron* 16 S. 308. — REUCKER, Herstellung gekitteter Treibriemen ohne Naht und Niete. *Gew. Z.* 45 S. 52. — ROSE, driving power of belts. *Am. Mach.* 3 Nr. 37. — RITTER, Riemenbetrieb. *Masch. Constr.* 13 S. 431. — SMITH, the application and power of belts. *Am. Mach.* 3 Nr. 4. — SIMON's Baumwollen-Treibriemen. *Gew. Z.* 45 S. 70. — SCHMIDT, über Riementriebe. *Mitth. Böhm. A. V.* 14 S. 112. — SCHMIDT, baumwollene Treibriemen. *Gew. Z.* 45 S. 295. — TALCOTT's belt hooks. *Text. Rec.* 1 S. 73. — WEISS, die Effectverluste der Riementriebe gemäfs der amerikanischen Anschauung. *Dingl.* 236 S. 265. — ECKERT, Riemenausrücker. *Z. Rübenz.* 4 S. 14. — WEISS, zur Frage der Riementriebe. *Dingl.* 236 S. 177, 433. — WEISS, die wirthschaftlich vortheilhaftesten Dimensionen der Riementriebe. *Desgl.* 237 S. 1. — WEISS, der Starrheitsgrad der Riementriebe und die allgemein gültige amerikanische Formel. *Desgl.* 238 S. 97. — WRIGHT's cover to prevent the slipping of belts. *Man. Rev.* 13 S. 316. — Scandinavische Treibriemen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 223; *Eisenbahn* 12 S. 38. — Ueber Treibriemen. *Techniker* 2 S. 117; *Papier-Z.* 5 S. 710. — Hanfseilbetrieb und Treibriemen aus Baumwolle. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 109. — Baumwoll-Treibriemen. *Gew. Z.* 45 S. 366. — Zusammengesetzte Treibriemen und Treibriemenschlösser. *Masch. Constr.* 13 S. 32. — Notes on belting. *Sc. Am.* 42 S. 101. — Crownlederriemen. *Poly. Ztg.* 8 S. 370. — Herstellung von Riemenleim. *Erfind.* 7 S. 290; *CBl. Papierf.* 31 S. 24; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 334. — A safety strap-shifter. *Design.* 8 S. 157. — A shifter for cone belts. *Desgl.* S. 157; *Am. Mach.* 3 Nr. 10. — Kitten alter fetter, sowie neuer Treibriemen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 130. — Neuerungen an Treibriemen. *Met. Arb.* 6 S. 342. — Nouveau mode d'attachement des courroies. *Rev. industr.* 11 S. 395. — Hebelriemenspanner. *Eisen-Ztg.* 1 S. 311.

Trichloracethylcyanid. CLAISEN, Derivate des Trichloracetylcyanids. Synthese der Isotrichlorglycerinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1935.

Triäthylbenzin. FRIEDEL, les procédés d'oxydation de la triethylbenzine. *Bull. soc. chim.* 34 S. 635.

Trimethylamin. EISENBERG, Trennung des Trimethylamins von seinen Begleitern im käuflichen Trimethylaminchlorhydrat. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1667. — Einwirkung des käuflichen Trimethylamins auf β Naphtol. *Desgl.* S. 2053.

Tripolith. Tripolith ein neues Verbandmaterial. *Kreuz* 1 S. 106

Trockenvorrichtungen, s. Schleudermaschinen. Machine à sécher BOLETTE. *Ingén.* 3 S. 113. — Garntrockenmaschine von DONATH. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 563. — GIBB's drying machines. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 319. — Séchoir pour traverses de GAILLARD. *Publ. ind.* 26 S. 497. — HERTZOG, Trockenmaschine für Garne, Wolle etc. *Poly. Ztg.* 8 S. 157, 522. — Centrifuge mit halbgeschränktem Riemen von JAHR. *Wolleng.* 12 S. 1147; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 611. — MUENCKE, Dampfinjector-Trockenapparat mit continuirlichem warmen Luftstrom. *Dingl.* 236 S. 223. — NIEWERTH, Dampf-Trockenapparat. *Chem. Ztg.* 4 S. 307. — NAGELSCHMIDT, Trockenmaschine für Holzpappen. *Dingl.* 235 S. 344. — NOBACK & FRITZE, mechanische Darre. *Bayr. Ind. u. Gew. Bl.* 12 S. 269. — ROHRBECK's drying oven. *Sc. Am.* 42 S. 180. — STEVENSON's self-emptying drying machine. *Eng.* 49 S. 323; *Maschinenb.* 15 S. 287. — SCHOLFIELD, drying coffee, grain etc. *Corn trade* 3 S. 639. — UHLINGER's centrifugal hydro-extracter. *Text. Rec.* 1 S. 7. — Centrifugal-Trocken- oder Schleudermaschine von WEISBACH. *Allgem. Z. f. Text. Ind.* 2 S. 20; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 586. — Bâtiments pour la préparation des bois des wagons. *Ann. ind.* 12, 1 S. 323. — Centrifugal-Trockenmaschine. *Pol. Ztg.* 8 S. 27. — Papier-Trockenapparat. *Papier-Z.* 5 S. 262. — Dampfinjector-Trockenapparat mit continuirlichem warmen Luftstrom. *Met. Arb.* 6 S. 132. — Hydro-extractors for yarn. *Text. Man.* 6 S. 31. — Drying by steam. *Sc. Am.* 43 S. 258. — Four pour le séchage du sable. Chem. de fer de Lyon. *Portef. éc.* 25 S. 20. — Dampftrockenschrank. *Chem. Ztg.* 4 S. 409. — Wäsche-Trockenmaschine. *Wolleng.* 12 S. 879. — Centrifugaltrockenmaschine. *Desgl.* S. 879. — New air-drying and tempering

machine. *Text. Man.* 6 S. 256. — Hay and corn drying machines. *Builder* 39 S. 287; *Presse* 7 S. 68. — Machine à sécher et à ramer le drap. *Bull. Musée* 78 S. 67. — Trockenanstalt für Schwellen, Französische Ostbahn. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 683.

Tropasäure. LADENBURG, Synthese der Tropasäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2041. — LADENBURG u. RÜGHEIMER, künstliche Bildung der Tropasäure. *Desgl.* S. 373.

Tropëin. LADENBURG, die Tropëine. *Desgl.* S. 1081.

Tropidin. LADENBURG, das Tropidin. *Desgl.* S. 252.

Tunnel, s. Bergbau. Die BRANDT'schen Bohrmaschinen. *Bauztg.* 14 S. 219. — COLLADON, rencontre des deux galeries d'avancement au St. Gothard. *Compt. r.* 90 S. 492; *Sc. Am. Suppl.* S. 3736. — COLLADON, les inconvénients du tunnel du Mont-Blanc. *Rev. univ.* II. 8 S. 1. — COLLADON, avancement du Gothard. *Mém. S. ing. civ.* 33 S. 329. — CLARKE, sinking a shaft for the second lake tunnel, Chicago. *Nostrand's M.* 22 S. 428. — Beton tunnels. *Sc. Am. Suppl.* S. 3607. — The Thames tunnels. *Desgl.* S. 3611. — DOLEZALEK, means for ranging the center line of the Gothard tunnel. *Nostrand's M.* 22 S. 517. — The DOWD tunneling system. *Sc. Am.* 43 S. 280; *Techniker* 3 S. 32; *Man. Build.* 12 S. 244. — FÖRDERREUTHER, über den Vollausbruch mit Anwendung eiserner Rahmen beim Tunnel zu Langentheilen. *Z. Bauk.* 3 S. 11. — GELPKE, die letzten Richtungsverifikationen und der Durchschlag am Gotthardtunnel. *Z. Verm. W.* 9 S. 101. — HATZFELD, gröfsere Durchschlagsarbeiten. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 427. — GOULD's tunnel. *Eng. News* 7 S. 385. — KOPPE, Absteckung der sieben Kehrtunnels der Gotthardbahn. *Eisenbahn* 12 S. 34. — KÖNYVES-TOTH, neuere Tunnelbauten. *Ind. Ztg.* 21 S. 63. — KOHLFÜRST, die Elektrizität im Dienste des Tunnelbaues. *Z. Elektr.* 2 S. 321. — LUCHARD, le tunnel du Gothard. *Ann. G. civ.* 19 S. 594. — MAIMERI, Monte Bianco e calore interno. *Polit.* 28 S. 474. — MEYER, Tunnel unter dem Hudson. *Ann. f. Gew.* 7 S. 150. — NICHOLS location of the Chimbote tunnels. *Trans. Am. Eng* 9 S. 365. — TATTI, sui lavori di avanzata del tunnel del S. Gottardo. *Polit.* 28 S. 513. — NICORINI, tracciamento delle gallerie in curva. *Desgl.* S. 528. — V. OER, der Tunnel bei Altenburg. *Z. Hann.* 26 S. 386. — REITER, Rekonstruktion des Sous Montbenon-Tunnels. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 17. — REVAUX, die Durchbrechung der Alpen — Vergleichung der Tunnelbetriebe im Mont-Cenis und St. Gotthard. *Berg-Ztg.* 39 S. 88. — SPIELMANN, BUSCH, the Hudson River tunnel. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 259. — VAN DER WEYDE, safety appliance for the Hudson tunnel. *Sc. Am.* 43 S. 121. — The Gothard tunnel. *Sc. Am. Suppl.* S. 3577, 3591, 3607; *Engng.* 29 S. 190; *Giorn. gen. civ.* 18 S. 434; *Masch. Constr.* 13 S. 215; *Eisenbahn* 12 S. 56; *WBl. Arch. u. Ing.* 2 S. 87; *Eng.* 49 S. 170, 181. — The Hudson tunnel investigation. *Eng. News* 7 S. 249, 279, 319, 335, 346; *Rev. industr.* 11 S. 203; *Wschr. öst. Ing.* 5 S. 166; *Iron A.* 25 Nr. 21; *Techniker* 2 S. 157; *Man. Build.* 12 S. 169, 250; *Sc. Am.* 42 S. 287, 290; 43 S. 177, 225; *Sc. Am. Suppl.* S. 3610, 3769; *Bauztg.* 14 S. 82; *Railr. G.* 12 S. 265. — Statement of the engineer of the Hudson tunnel. *Desgl.* S. 566. — Caisson and air lock, Hudson tunnel. *Eng.* 50 S. 327; *Eng. News* 7 S. 351, 381. — Le tunnel Sutro. *Rev. industr.* 11 S. 1. — Einflufs der Erdwärme auf die Ausführbarkeit von Hochgebirgetunneln. *Dingl.* 237 S. 167; *Eisenbahn* 12 S. 91; *Naturforscher* 13 S. 97. — Tunnels pour ligne à une voie. *Ann. d. construct.* 26 S. 99. — Die Absteckung der Axe im Gotthardtunnel. *Eisenb.* 12 S. 43. — Die Tunnel- und Kanalbauten der Neuzeit. *Techniker* 2 S. 112. — The Spitzberg tunnel. *Engng.* 29 S. 333. — Tunneling in soft and treacherous ground. *Eng. News* 7 S. 362. — Le tunnel de la Manche. *Rev. industr.* 11 S. 438. — Die Ausführung des Ochsenkopf-Tunnels auf der Linie Dittersbach-Glatz. *Erbkam's Z.* 30 S. 87. — Der St. Gotthard-Tunnel. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 16. — Die blähende Strecke im Gotthard-Tunnel. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 527.

Turngeräthe. Types de salles de gymnastique. *Ann. d. construct.* 25 S. 3. — Climbing apparatus. *Design.* 8 S. 204. — ZANDER's mechanical gymnastics. *Sc. Am. Suppl.* S. 3397.

Tyrosin. OSSIKOVSZKY, chemische Konstitution des Thyrosins und Skatols. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 328.

U.

Uebermangansäure. BERTHELOT, la décomposition du permanganate de potasse par l'eau oxygénée. *Mondes* 51 S. 813.

Uhren. Hemmungen mit direktem Antriebe, insbesondere über die des Herrn AGGENS. *J. Uhrmk.* 5 S. 129, 144. — Machine d'ATWOOD par STROUMBO. *Mondes* 53 S. 72. — The AUBURNDALE timer. *Am. Mach.* 3 Nr. 39. — BREITINGER, neues Verfahren, das Viertel- oder Minutenrohr federnd zu machen. *J. Uhrmk.* 5 S. 79. — BOHMEYER, die Sonnenuhr des Herrn BARTZ. *Desgl.* S. 225. — BUSCH, pneumatische Uhren. *Desgl.* S. 202. — BERG, die Gänge von Pendeluhren und Chronometern. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 86. — BARTZ, über Sonnenuhren. *J. Uhrmk.* 5 S. 184. — Eisenbahnzugskontroluhr von BINTER. *Desgl.* S. 263. — BERTSCHINGER, Isochronismus der Unruhschwingungen. *Desg.* S. 255. — BOHMEYER, einfache Regeln zur genauen Berechnung cylindrischer Uhrgewichte. *Desgl.* S. 151. — BRÉGUET, unification de l'heure par l'électricité. *Gen. civ.* 1 S. 9. — BIRCK's self-adjusting watch hey. The „good luck" clock. *Am. Mail* 6 S. 235; *Sc. Am.* 43 S. 62. — CHALFANT, going barrel stop works. *Horol. J.* 22 S. 96, 134. — The english watch manufacture. *Desgl.* S. 92. — Up and down mechanism for going barrel. *Desgl.* S. 94. — Up and down work; applicable for fuzee-winding work. *Desgl.* S. 95. — CECCHI's compensating pendulum. *Design.* 8 S. 466. — CHALFONT's annular escapement. *Desgl.* 9 S. 402; *Horol. J.* 23 S. 33. — CALLIER's neue Compensationsunruhe für Seeuhren. *Dingl.* 235 S. 193. — DENT's chronograph. *Nature* 23 S. 59. — FIEDLER, Werkzeug zur Herstellung der Steinfassungen. *J. Uhrmk.* 5 S. 224. — FEIN, Anschlagwerk für Thurmglocken mit elektrischer Auslösung. *Z. Met. Ind.* 1 S. 230; *Gew. Z.* 45 S. 225. — FELLER, Thurmuhr mit nur einem Werke. *Centralztg.* 1 S. 69. — GROSCH, neues Compensationspendel von Pater CECCHI. *J. Uhrmk.* 5 S. 72. — GROSSMANN, Hemmungen und Uhrenfabrikation. *Desgl.* S. 135. — GROSSMANN's Punktir-Chronograph. *Desgl.* S. 345. — GILBERT's eight-day clock. *Am. Mail* 6 S. 85. — Ressort moteur GROSCLAUDE. *Rev. chron.* 25 S. 197. — GAUNEY, watch repairing. *Horol. J.* 23 S. 49. — Die elektrische Pendeluhr, System HIPP. *Uhrm. Ztg.* 4 S. 112. — HIPP, die Elektrizität als Motor für Uhren. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 13. — HAHLWEG, Drehstuhlvorrichtung zum genauen Geradestellen der Federhäuser, Minutenräder für Taschenuhren. *J. Uhrmk.* 5 S. 273. — HIPP's elektrische Uhr zur Angabe der astronomischen Zeit in Genf. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 218. — HAHLWEG's Drehvorrichtung für Uhrmacher. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S 142. — HERRMANN, Repassage einer viersteinigen Cylinderuhr.

J. Uhrmk. 5 S. 408. — Elektrisches Zeigerwerk, System HOUNDIN. *Desgl.* S. 368. — HORRMANN, die hydro-pneumatischen Uhren, Niederösterreichische Gewerbe-Ausstellung 1880. *Desgl.* S. 367. — HEID, neue Konstruktion des Ankers. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 208. — JANKE, Vorrichtung zum Einspannen der Wälzmaschine in den Schraubstock. *Desgl.* S. 239. — JARCK, der Nutzen des Federzaumes. *Desgl.* S. 189. — JOHANN, über Konstruktion von Taschenuhrwerken mit unabhängigem Sekundenwerke mit nur einer Zugfeder für beide Werke. *Desgl.* S. 65. — Regulatoruhr mit Windradaufzug von KETTERER. *Desgl.* S. 119. — KORNADT, die Rollirstuhleinrichtung für Drehbogenbetrieb von H. AUSTERMANN. *Desgl.* S. 226. — KLERITJ, zur Theorie der Compensation des physikalischen Pendels. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 87. — LIORET, tour à pivoter sans archet. Frein-encliquetage remplaçant le rochet et le ressort de côté des ponts et barillets. *Rev. chron.* 25 S. 58. — LÖBNER's freier Ankergang für Pendeluhren. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 47. — LINDEMANN, Einwirkung der Gabellänge auf den Gang einer Pendeluhr. *Desgl.* S. 14. — LEROY, les spiraux en palladium. *Rev. chron.* 25 S. 27. — LECOCQ, balancier compensateur dans la ligne de mouvement des masses compensatrices soit le rayon même du balancier. *Desgl.* S. 175. LINDEMANN, elektrische Uhren. *J. Uhrmk.* 5 S. 398. — LAUER, Repassage einer Cylinderuhr. *Desgl.* S. 328. — MANGIN, les horloges pneumatiques. *Semaine* 4 S. 448. — MORGOSSY, Reinigen der Schwarzwälder-Uhrketten, sowie der roth angelaufenen Räder-Messing-Platinen der Pendel- und Stockuhren. *Erfind.* 7 S. 166. — MADER, Entwurf eines Kreis-Evolventen-Eingriffs. *J. Uhrmk.* 5 S. 168. — DU MONCEL, unification de l'heure à Paris. *Bull. d'enc.* 79 S. 481. — MEIDINGER, elektrische Uhren. *J. Uhrmk.* 5 S. 366; *Met. Ind.* 4 S. 434. PHILLIPS, compensation des températures dans les chronomètres. *Compt. r.* 90 S. 483, 649. — PLATT's verbessertes Rücker-System. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 36. — POPOVIC, Einwirkung der Gabellänge auf den Gang einer Pendeluhr. *Desgl.* S. 22, 28. — PFYFFER's Weckeruhr mit Selbstentzündungslampe. *Dingl.* 238 S. 476. — Pneumatische Uhren (System POPP und ROSCH). *Maschinenb.* 15 S. 353; *Rev. industr.* 11 S. 93; *Ann. ind.* 12, 1 S. 457. — Pendules portatives. *Rev. chron.* 25 S. 68. — PIERRET, balancier compensateur avec masses additionnelles. *Desgl.* S. 77. — Outil à forger les roues, de Guillenet. *Desgl.* S. 88. — QUASIG, Hemmung für Pendeluhren. *D. Uhrmk. Ztg.* 4 S. 4. — ROZÉ, de la compensation. *Compt. r.* 90 S. 807, 858. — ROSENKRANZ, elektrisches Zeigerwerk nach Konstruktion SIEMENS & HALSKE. *J. Uhrmk.* 5 S. 33. SONNEMANN, Regulirung öffentlicher Uhren durch elektrische Ströme. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 122. — SACKMANN, das Acceleriren der cylindrischen Spiralfeder. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 123. — Elektrische Uhr von SIEMENS & HALSKE. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 247. — SCHWEPPENHÄUSER, Kompensationspendel. *J. Uhrmk.* 5 S. 208. — SPELLIER's elektrische Uhr. *Frankl. J.* 109 S. 337; *Dingl.* 237 S. 383; *Z. Elektr.* 2 S. 367; *Elektrotechn. Z.* 1 S. 294; *Telegr. J.* 8 S. 188. — SPELLIER, Pendelaufhängung. *Centralztg.* 1 S. 144; *Engl. Mech.* 31 S. 490. — STRASSER, Einwirkung der Gabellänge auf den Gang einer Pendeluhr. *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 48. — SCHIEBEL's Fadensonnenuhr für Fenster. *Desgl.* S. 132. — TRESCA, REDIER, unification de l'heure. *Rev. chron.* 25 S. 201; *Rev. industr.* 11 S. 142; *Compt. r.* 90 S. 660; *Journal télégr.* 5 S. 703. — ULBRICHT, elektrische Uhrenregulirung. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 318. — VIGNES, les horloges pneumatiques. *Chron. ind.* 3 S. 147; *Technol.* 40 S. 206. — VOLPERT's Rollireinrichtung ohne Drehbogen. *J. Uhrmk.* 5 S 90. — VOLPERT, Zapfenflachschleifer. *Desgl.* S. 208. — WEISSE, die Napoleons-Stellung. *Desgl.* S. 41. — The WATKIN chronograph. *J. soc. tel. eng.* 9 S. 121. — Astronomische Pendeluhr von ZAJICEK. *J. Uhrmk.* 5 S. 362. — ZACHARIÄ, Thurmuhr mit Stiftengang und Nachspannung. *Desgl.* S. 329. — FISKE's chandelier clock. *Sc. Am.* 43 S. 361. — JUVET's time globes. *Sc. Am. Suppl.* S. 4097. — PLANCHET, pendule géo-cosmographique. *Rev. chron.* 25 S. 149. — BERTRAND, le spiral plat. *Desgl.* S. 153. — Lampe réveil matin. *Desgl.* S. 164. — Force d'un spiral. *Desgl.* S. 165. — Cuivrot de RABATEL. Molette à relever les drageoirs. Outil à prendre les hauteurs d'un cylindre. *Desgl.* S. 166, 167. — POOLE, chronometer and watch manufacturing. *Horol. J.* 22 S. 99. — HAMMERSLEY's stop work for the going barrel. *Desgl.* S. 105. — BAND and LECOULTRE's double chronograph watch. *Desgl.* S. 109. — Remise à l'heure COLLIN. *Rev. chron.* 25 S. 91. — Méthode pour couder un spiral. *Desgl.* S. 98. — Gauges for watchmakers. *Horol. J.* 22 S. 127. — The system of the english watch manufacture. *Desgl.* S. 127. — New escapement. *Desgl.* S. 133. — Resilient mechanism. *Desgl.* S. 135. — CHALFONT's frictionless winding action for fuzee keyless watches. *Desgl.* S. 76. — BOQUET, outil à arrondir et à agrandir les roues de montres. *Rev. chron.* 25 S. 19. — Lames bimétalliques ROBERT. *Desgl.* S. 21. — Balancier WOERD. *Desgl.* S. 23. — La montre à 5 fr. et son échappement. *Desgl.* S. 26. — L'échappement à ancre EKEGREN. L'échappement pour pendules de DÉJARDIN. *Rev. chron.* 25 S. 11. — Balancier compensateur WEBSTER. *Desgl.* S. 13. — Pendules compensateurs BIZEUL. *Desgl.* S. 14. — MÜLLER's chronometer escapemet. *Horol. J.* 23 S. 15. — CHALFONT's roller up and down work. *Desgl.* S. 17. — WRIGHT's winding work for going barrels. *Desgl.* S. 18. — The mandrel chuck. *Desgl.* S. 19. — Self-winding watch. Barrels without hook. *Desgl.* S. 9. — Stopping watches. *Desgl.* S. 10. — JOHNSON, controlling the driving clock of on equatorial. *Desgl.* S. 11. — SAUNIER, break disc in lieu of ratchet and click. *Desgl.* S. 12. — LANGE's differential up and down work. *Desgl.* S. 36. — CHALFONT's alternating up and down indicator for going barrel. *Desgl.* S. 37. — BORREL, up and down motion for going barrel. *Desgl.* S. 37. — GROSSMANN, Konstruktion einer einfachen, aber mechanisch vollkommenen Uhr. *J. Uhrmk.* 5 S. 4. — Die Perpetuale. *Desgl.* S. 6. — Wie aus einer gewöhnlichen Spindeluhr ein Chronoskop oder Sekundenzähler gemacht werden kann. *Desgl.* S. 7. — Das Aufbrechen der Rückerzeiger. *Desgl.* S. 8. — Die Bearbeitung der Edelsteine für Uhren, nebst den dazu nöthigen Werkzeugen. *Desgl.* S. 16. — JACOBSEN, das Federndmachen der Rückerzeiger, bewirkt durch Aufspaltung derselben. *Desgl.* S. 17. — Ein neues Verfahren, den Cylindergang zu zeichnen. *Desgl.* S. 24. — CROZET, Taschenuhren mit Datum, Monaten, Wochentagen und Mondphasen. *Dingl.* 235 S. 36. — Die hölzernen Zifferblätter der Schwarzwälder Uhren. *J. Uhrmk.* 5 S. 31. — Pneumatische Uhren. *Nature* 22 S. 226; *Portef. éc.* 25 S. 82; *Dingl.* 237 S. 379; *Techniker* 2 S. 217; *Masch. Constr.* 13 S. 379; *Sc. Am.* 43 S. 19; *Horol. J.* 22 S. 61; *Man. Build.* 12 S. 217. — Uhrmacherwerkzeuge. *J. Uhrmk.* 5 S. 265, 313, 336, 385, 400, 416; *D. Uhrm. Ztg.* 4 S. 96. — Fourlegged gravity and detached escapements. *Engl. Mech.* 31 S. 101, 112. — A new uniforme pressure clock. *Desgl.* S. 130. — Four-leg gravity escapement. *Desgl.* S. 1. — Die Ursachen des Federspringens. *J. Uhrmk.* 5 S. 119. — Schweizer- und

ausländische Uhren. *Desgl.* S. 121. — Einführung von Musteruhren in die Schwarzwälder Uhrmacherei. *Desgl.* S. 86. — Verbesserung für die Anbringung des Viertel- oder Minutenrohres. *Desgl.* S. 72. — Anfertigung einer Stellung mit Malteserkreuz. *Desgl.* S. 73. — Going barrel versus fusee. *Engl. Mech.* 30 S. 522. — Sicherheitsapparat am Zwischenrade bei Gefahr des Federspringens. *J. Uhrmk.* 5 S. 97. — Systeme von Auf- und Ab-Werken für Aufzugmechanismen. *Desgl* S. 96. — Gilding watch movements. *Design.* 8 S. 149. — English and swiss watches compared. *Desgl.* S. 222. — Handschwungrad zum Einspannen in den Schraubstock für Uhrmacher. *J. Uhrmk.* 5 S. 97. — The certification of time pieces. *Sc. Am.* 42 S. 145. — Zur Kompensation des Pendels. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 124. — Ueber Uhrengehäusereparirен. *J. Uhrmk.* 5 S. 231. — Einrichtung um den Zapfenrollirstuhl ohne Drehbogen benutzen zu können. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 125. — Chronometer-Untersuchungen, Sternwarte zu Kiel. *Desgl.* S. 122. — Instrument zum Aufstellen von Stutzuhren. *Desgl.* S. 125. — The superiority of american watches. *Sc. Am.* 43 S. 2. — Das Strecken der Stunden- und Wechselräder zu vermeiden. *J. Uhrmk.* 5 S. 225. — Ueber die Eingriffe des Zeigerwerkes. *Desgl.* S. 226. — Hemmung mit Tourillon. *Desgl.* S. 237. — Uhren mit dem neuen Normal-Chronometergang. *Desgl.* S. 238. — Das rationelle Drehen des Uhrmachers. *Desgl.* S. 248. — Konkurrenzprüfung von Marine-Chronometern. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 293. — Die Sonnenuhren der Alten. *J. Uhrmk.* 5 S. 247. — Chronometers at the K. Observatory. *Horol. J.* 22 S. 150. — Die Uhren auf der Weltausstellung in Sidney. *Uhrm. Ztg.* 4 S. 113. — Ein Oelgeber, und ein Punzen zum Lockermachen der Cylinderspunde. *J. Uhrmk.* 5 S. 217. — Das häufige Strecken der Stunden- und Wechselräder. *Desgl.* S. 207. — Der Chronometer, Ausstellung zu Paris 1878. *Mitth. Seew.* 1880 S. 295. — Ueber Gehäusereparirен. *J. Uhrmk.* 5 S. 199. — Messer für Uhrmacher. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 75. — Gauges for watchmakers. *Design.* 8 S. 520. — Finishing and lacquering the brass surfaces of time-keepers. *Desgl.* S. 547. — Auf- und Abwerk für Taschenuhren. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 87. — Verfahren um dem Zinnloth an reparirten Uhrgehäusen, Gold- und Silberwaaren die häfsliche Farbe zu benehmen. *Desgl.* S. 67. — Zeitbestimmungstafeln. Das Befestigen der Zifferblätter auf Taschenuhren. *Desgl.* S. 59. — Universal-Schleif-, Polir- und Bohrmaschinen. *Desgl.* S. 37. — Horizontale Standuhr mit magnetischem, freischwingendem Zeiger. *Desgl.* S. 4. — Die deutsche Uhrenindustrie in Glashütte. *J. Uhrmk.* 5 S. 167. — Kontakt mit Nebenschlufs für elektrische Uhren und Apparate. *Desgl.* S. 264. — Die Mängel der pneumatischen Uhren. *Desgl.* S. 263. — Drehstühle für Uhrmacher. *Desgl.* S. 128. — Ueber den Federkern. *Desgl.* S. 137. — Verbesserung an Reiseuhren, um das Verschieben des Sternes zu verhindern. *Desgl.* S. 136. — Die Cykloïde, ein Ideal isochroner Schwingungen. *Desgl.* S. 126. — Kontroluhren. *Desgl.* S. 138. — Regulator mit Windaufzug. *Desgl.* S. 145. — Werkzeug zum Justiren der Cylinderräder für Uhrmacher. *Desgl.* S. 257. — Patents in clock and watch making. *Design.* 8 S. 446. — Zwei verschiedene Betriebswellen für Drehstühle mit Fufsradbetrieb. *J. Uhrmk.* 5 S. 161. — Chronometer bankings. *Horol. J.* 22 S. 160. — Verbesserungen an Regulatoren. *J. Uhrmk.* 5 S. 64. — Etwas über die Rollireinrichtung ohne Drehbogen für Uhrmacher. *Desgl.* S. 64. — Reinigen von Schwarzwälder Uhrketten. *Desgl.* 5 S. 39. — Ein neuer Antrieb für Uhren und andere Apparate. *Desgl.* S. 55. — Reguliren durch Zählen der Schwingungen. *Desgl.* S. 303. — Mufs der Federkern gleich einem Drittel des Federhaus-Durchmessers sein? *Desgl.* S. 312. — Zange zum Halten der Cylinderräder beim Reinigen der Hebeflächen. *Desgl.* S. 274. — Drehrolle mit Feder für Uhrmacher. *Desgl.* S. 312. — American watches and machinery. *Design.* 9 S. 304; *Ind. Ztg.* 21 S. 349. — Neue Touristen-Sonnenuhr. *Erfind.* 7 S. 437. — The wisdom of substituting the going barrel for the fuzee in the english watch manufacture. *Horol. J.* 22 S. 57. — Die Glashütter Uhrenfabrikation. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 129. — Zur Kompensation des Pendels. *Desgl.* S. 141. — Stichelschleifer. *Desgl.* S. 183. — Fehler am Ankergange. *Desgl.* S. 199. — Rad- und Triebgröfsen. *Desgl.* 4 S. 190. — Das Zeitsignal in Glashütte. *Desgl.* S. 179. — Nippuhren mit zwei Pendel. *J. Uhrmk.* 5 S. 42. — Machinery in watch making. *Engl. Mech.* 32 S. 225. — The chronodeik. *Desgl.* S. 231. — Kompensation. *Dt. Uhrmk. Ztg.* 4 S. 174. — Die Schreiuhren, Wiener Gewerbe-Ausstellung. *J. Uhrmk.* 5 S. 369. — Neues Befestigungssystem der Zugfeder in den Uhren ohne Stellung. *Desgl.* S. 377. — Poliren der Minutenradzapfen. *Desgl.* S. 399. — Ueber Bügelbefestigung. *Desgl.* S. 352. — Das Reinigen der Gangräder für Taschenuhren. *Desgl.* S. 336. — Der Anker-Duplexgang. — Eingriffe des Zeigerwerks. *Desgl.* S. 319. — Watch and clock pinions. *Design.* 9 S. 513. — Horloges à gaz. *Journ. inv.* 7 S. 177. — Rad- und Triebgröfsen. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 207. — Uhren-Werkzeug-Ausstellung, Genf. *Desgl.* S. 95; *J. Uhrmk.* 5 S. 111.

Ulminsäure. MILLOT, synthèse des matières ulmiques. *Bull. soc. chim.* 33 S. 262.

Ungeziefervertilgung. MARCK, Schädigung der Erbsensamen durch den Samenkäfer. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 201. — MELCKER's gopher and aut destroyer. *Sc. Am.* 42 S. 4. — ROHART, destruction de la pyrale. *J. d'agric.* 44, 1 S. 407. — RILEY, insecticides for the protection of cotton. *Sc. Am.* 43 S. 241. — SCHMIDT, Mittel zur Rattenvertilgung. *Fisch. Ztg.* 3 S. 412. — SEMPER, ein Mittel gegen Kartoffelkäfer, Phylloxera und andere schädlichen Insekten. *Fühling's Ztg.* 29 S. 129. — Das Roggenälchen, eine Gefahr für die Landwirthschaft. *Presse* 7 S. 152. — Praktische Mittel, um den Kornwurm zu vertreiben. *Bierbr.* 11 S. 520. — Mottenvertilgung. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 414. — Das Auftreten des Springwurmwicklers in Nieder-Oesterreich. *Weinlaube* 12 S. 493. — Pyrethrum the best insect killer. *Sc. Am. Suppl.* S. 3940. — Der Lederwurm. *CBl. Papierf.* 4 S. 382. — Animaux nuisibles des cannes à sucre au Brésil. *Mon. scient.* 24 S. 231. — La vermine des volailles. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 268. — Insect protector for trees. *Design.* 8 S. 402. — Die Reblaus in Spanien. *Weinlaube* 12 S. 188. — Verhalten gegen die Phylloxera. *Desgl.* S. 387. — Motten in Polsterwaaren. *Tischl. Ztg.* 7 S. 218. — Mittel gegen Hühnerläuse. *Landw. Z.* 1880 S. 34. — Die Essigfliege. *Weinlaube* 12 S. 28. — Schutz vor Schmarotzerthieren. *Gesundheit* 5 S. 39. — Ueber Bücherinsekten und Ankämpfung gegen dieselben. *Papier-Z.* 5 S. 482. — Arbeiten gegen die Phylloxera in Klosterneuburg. *Weinlaube* 12 S. 301. — Vertilgungsapparat für Mäuse, Ratten etc. *Landw. Ztg.* 1880 S. 193. — Vertilgung der Motten in Wollen, Woll-Garnen und Stoffen. *Wolleng.* 12 S. 727. — The valuable insecticide. *Sc. Am. Suppl.* S. 3476. — Der Sauerwurm und seine Bekämpfung. *Weinlaube* 12 S. 103. — Vorschlag zur Anwendung des Schwefelkohlenstoffes. *Desgl.* S. 135. — Anstrich zur Vertreibung von Ratten und Mäusen. *Baugew. Z.* 12 S. 637.

Unkrautvertilgung. STOLTENBERG, Ackergeräthe zum Reinigen der Brachfelder von Unkraut. *Fühling's Ztg.* 29 S. 103.

Unterchlorsalpetersäure. GOLDSCHMIDT, Unterchlorsalpetersäure. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 80 S. 242.

Unterrichtswesen. BREITSCHWERT, Fachschulen und Fachvereine. *Gew. Z.* 45 S. 285. — BREITINGER, ein vernachlässigter Punkt in der Lehrlings-Erziehung. *J. Uhrmk.* 5 S. 413. — BAILEY, technical museums and libraries. *J. of arts* 29 S. 91. — ERNST, Unterricht im Maschinenzeichnen an Gewerbeschulen. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 55. — FAULKNER, the tuition of brewery pupils. *Brew. J.* 16 S. 308. — GAND, enseignement du tissage. *Textile* 1 S. 427. — Foreign technical education. *Builder* 37 S. 335. — HAXLEY, scientific education. *Corn trade* 3 S. 436. — HEILER, die obligatorischen Lehrlingsprüfungen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 458. — HAGENBACH, PICCARD und STEHLIN, *Bernoullianum*, Anstalt für Physik, Chemie und Astronomie an der Universität Basel. *Carl's Rep.* 16 S. 158. — HUXLEY, scientific education. *Sc. Am. Suppl.* S. 4093. — MUNDELLA, education in science. *Nature* 23 S. 134. — LUCIUS, der landwirthschaftliche Unterricht im Königreich Preufsen. *Landw. Ztg.* 1880 S. 57. — Epures-reliefs de MAGUNSKI pour l'étude de la géométrie descriptive. *Bull. d'enc.* 79 S. 72.—MEISEL; der Unterricht im Freihandzeichnen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 141. — NEUZIL, fachlicher Unterricht an Holzindustrieschulen. *Mitth. Techn. G. M.* 1 S. 128. — OTT, Photographie als Unterrichtsgegenstand an gewerblichen Lehranstalten. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 58. — OTT, die österreichischen Fachschulen für Holzindustrie. *Desgl.* S. 96. — PERRY, JONES, technical instruction. *Horol. J.* 23 S. 29. — PERRY, the teaching of technical physics. *J. of arts.* 28 S. 167. — Das technische Schulwesen in Preufsen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 16, 121. — STEINBEIS, die Visitation des Zeichenunterrichts im Wintersemester 1879—1880. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 2. — Geometrie und Handwerk. *Tischl. Ztg.* 7 S. 18. — Die Dampfkesselheizer- und Maschinenwärterschule des Gewerbevereins für Hannover. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 22. — Lehrwerkstätten oder Meisterlehre. *Schuh-Ind. Ztg.* 5 Nr. 3 S. 2. — Zum technischen Unterrichtswesen in Frankreich. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 35. — STEIGER, die praktische Lehr- und Dienstzeit des jungen Landwirths und dessen Fortbildung. *Landw. Z.* 1880 S. 29. — THOMPSON, technical education. *Electr.* 4 S. 76; *J. of arts* 28 S. 103, 222. — Technische Erziehung. *Desgl.* S. 403; *Papier-Z.* 5 S. 1166; *Design.* 9 S. 241, 381; *Mining J.* 50 S. 1107. — Die ständige Kommission für das technische Schulwesen. *Baugew. Z.* 12 S. 51, 118; *WBl. Arch. u. Ing.* 2 S. 16. — Die deutsche Fachschule für Blecharbeiter in Aue. *Ztg. Blechind.* 9 S. 151, 183, 271. — Unterricht im Metalldrücken in der Fachschule in Aue. *Desgl.* S. 67. — Schulordnung für die Uhrmacherschule zu Glashütte. *J. Uhrmk.* 5 S. 326. — Les nouvelles écoles d'arts et métiers. *Ann. ind.* 12, 2 S. 729. — Grundlage des Unterrichts in den Uhrmacherschulen. *J. Uhrmk.* 5 S. 405. — Technical museums of textile fabrics. *Text. Man.* 6 S. 418. — Technical cotton institutes. *Desgl.* S. 420. — Technical education in Manchester for dyers and printers. *Desgl.* S. 437. — Apprentice school in France. *Iron A.* 26 Nr. 22. — La escuela general de agricultura. *Gac. ind.* 16 S. 356. — Die praktische Ausbildung des Maschinentechnikers. *Maschinenb.* 15 S. 410. — How mechanics' institutes could be made popular schools of technical instruction. *Sc. Can.* 8 S. 341. — Die Berliner Central-Handwerkerschule. *Schuh-Ind. Ztg.* 6 Nr. 6. — Technischer Unterricht in Lehranstalten Englands. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 46. — Eine Ergänzung des bautechnischen Unterrichtes. *Baugew. Z.* 12 S. 68. — Die Dampfkesselheizer- und Maschinenwärterschule des Gewerbevereins für Hannover. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 25. — Die Molkereischule in Grofs-Himstedt. *Landw. Ztg.* 1880 S. 71. — Ueber gewerbliche Fortbildungs- und Fachschulen. *Verh. V. f. Gew.* Sitz. Ber. 1880 S. 28. — Die neue keramische Schule zu Sèvres. *Sprechsaal* 13 S. 299. — Der Nutzen des Zeichnens. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 119. — Korbflechterschule Winterthur. *Desgl.* S. 130. — A new feature in industrial education. *Sc. Am. Suppl.* S. 3662. — Die Fachschule für Quincaillerie in Gablonz. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 342. — Die kunstgewerbliche Lehranstalt des Gewerbevereins für Hannover. *Desgl.* S. 306. — Die Errichtung einer Schreinerlehrlings-Werkstätte in Furtwangen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 116. — Die Lehrmittel am Landes-Gewerbe-Museum in Stuttgart. *Gew. Z.* 45 S. 158. — Deutsche Uhrmacherschule. *Dt. Uhrm. Ztg.* 4 S. 83. — Weinbauschule in Weifskirchen. *Weinlaube* 12 S. 284. — Weinbauschulen in Italien. *Desgl.* S. 273. — Die Molkereischule in Gr.-Himstedt bei Hoheneggelsen. *Milch-Ztg.* 9 S. 37. — Die Befähigung von Taubstummen zum Hören. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 33. — Korbflechterschule in Winterthur. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 88. — Zur Reorganisation des technischen Unterrichtswesens. *Baugew. Z.* 12 S. 317. — Lehrmittel für Mafse und Gewichte beim Rechen-Unterricht. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 254. — Practical value of horological schools. *Horol. J.* 22 S. 142. — Ein Vorbild für ein Gewerbe-Institut. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 265. — Die Kunst-Gewerbeschule zu Frankfurt a. M. *Gew. Z.* 45 S. 215. — Lehrkurse zur Förderung der Holzindustrie in Oesterreich. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 421. — Uhrmacherschule in Rom. *J. Uhrmk.* 5 S. 224. — Enseignement professionnel technique. *Chron. ind.* 3 S. 247. — The french school of telegraphy. *Electr.* 4 S. 304. — Schulprüfung zu Glashütte. *J. Uhrmk.* 5 S. 149. — Die Kunstgewerbeschule des Kantons Genf. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 71. — Die Vorbereitung für den Eintritt in die chemische Technik. *Gew. Z.* 45 S. 112. — Unterrichtsanstalt für Majolikamalerei. *D. Töpfer-u. Z. Ztg.* 11 S. 115. — Bedeutung des Prüfungs-Reglements für die Baugewerksschulen. *Baugew. Z.* 12 S. 135. — Ueber Arbeitsschulen. *Gew. Bl. Bresl.* 26 S. 15. — The education of master printers. *Print. Reg.* 19 S. 161. — Technical education in England, France and Germany. *Nostrand's M.* 22 S. 253. — Die neue Fachschule des Verbandes Deutscher Müller. *Hann. WBl.* 1880 S. 657. — Gewerbliche Lehranstalt der Holz-Industrie in Siebenbürgen. *Tischl. Ztg.* 7 S. 219. — Die Berliner Handwerkerschule. *Papier-Z.* 5 S. 876. — Die kunstgewerbliche Lehranstalt des Gewerbevereins für Hannover. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 673. — Die Webschule in Lumbrecht. *Desgl.* S. 647. — Die Fachklasse für Schlosser, Tischler etc. an der kunstgewerblichen Lehranstalt des Gewerbevereins für Hannover. *Desgl.* S. 690. — Business colleges and their systems. *Sc. Am.* 43 S. 388. — Der Unterricht in der Geometrie inbezug auf gewerblichen Nutzen. *J. Uhrmk.* 5 S. 69. — Der Sonntags-Unterricht in den Fortbildungsschulen. *Baugew. Z.* 12 S. 107. — Landwirthschaftlicher Kursus an der Universität Kiel. *Landwirth* 5 S. 91. — Photographische Fachschulen. *Phot. Mitth.* 16 S. 265. — Zur Reorganisation des Polytechnikums. *Eisenb.* 12 S. 43. — Die Ideologen auf den technischen Lehrstühlen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 197. — Ensenanza de artes y oficios. *Gac. ind.* 16 S. 65. — Escuela general di agricultura. *Desgl.* S. 67. — Les écoles de télégraphie. *L'Electr.* 3 S. 69. — Technical education of architects in England and in Germany. *Builder* 38 S. 307. — Die Vorbereitungsschulen für das technische Hochschulstudium in Preufsen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 94. — Unterrichtsanstalt für Majolika-

Malerei. *Sprechsaal* 13 S. 91. — Die Dampfkesselheizer- und Maschinenwärterschule, Hannover. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 130. — Eine Ackerbauschule im 18. Jahrhundert. *Landw. W.* 6 S. 67. — Die keramische Fachschule in Grenzhausen-Höhr. *Thonind.* 4 S. 84. — Die Dampfkesselheizer- und die Maschinenwärterschule, Hannover. *Gew. Z.* 45 S. 93. — Zur Frage der Buchbinder-Akademie. *Ztg. Buchb.* 18 S. 55. — Webschulen für die Leinen-Handweberei. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 210. — Das Gewerbe und die Schule. *Baugew. Z.* 12 S. 181. — Hamburger Gewerbeschule. *Baugew. Z.* 12 S. 193. — Wie wollen wir unsere Lehrlinge erziehen? *J. Uhrmk.* 5 S. 110. — Unterricht der in Fabriken beschäftigten Kinder. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 195. — Organisationsplan von Lehrlingsschulen für das Gewerbe. *Desgl.* S. 87; *Maschinenb.* 15 S. 218. — Foreign technical education. *Builder* 38 S. 568. — Die Central-Handwerkerschule in Berlin. *Baugew. Z.* 12 S. 227. — Nutzen des Zeichnens. *Gew. Z.* 45 S. 279. — Sur quelles bases doit-on fonder des écoles nouvelles? *Rev. chron.* 25 S. 185. — Technical cotton institutes. *Text. man.* 6 S. 374. — Die Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums zu Berlin. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 729. — Lesemaschine nebst Rechenapparat zum Selbstunterricht für Kinder. *Papier-Z.* 4 S. 105. — Winzer- und Gärtnerschule in Siebenbürgen. *Weinlaube* 12 S. 525. — The education of telegraph engineers. *Engng.* 30 S. 275. — The place of science in education. *Nature* 22 S. 529. — Technical education for miners. *Mining J.* 50 S. 1191. — Technical museums. *Design.* 9 S. 321. — Färber-Akademie. *Gew. Z.* 45 S. 322. — Die Uhrmacherschule zu Locle. *J. Uhrmk.* 5 S. 302.

Unterschwefligsaures Natron. VORTMANN, Anwendung des unterschwefligsauren Natrons zur Trennung des Kupfers vom Cadmium. *Sitz. Ber. Wien.* 82 S. 1314.

Uran. CLARKE, some new salts of uranium. *Chem. J.* 2 S. 331. — CHASTAING, combinaisons de l'uranium avec les pyrophosphates et les métaphosphates alcalins. *Bull. soc. chim.* 34 S. 20. — DITTE, combinaisons fluorées de l'uranium avec les métaux alcalins. *Compt. r.* 91 S. 115. 166; *Chem. CBl.* III. 11 S. 625. — LALLEMAND, préparation des sels d'urane et de vanadium à Joachimsthal. *Mon. scient.* 24 S. 965. — ZIMMERMANN, Zersetzungs- und Verwandlungsprodukte des Uranylsulfids. *Chem. Ztg.* 4 S. 683. — Ueber Uranium. *Techniker* 2 S. 104.

Uraninit. COMSTOCK, the chemical composition of the uraninite from Branchville. *Am. J.* V. 19 S. 220.

Urinsäure. BOTTINGER, Bildungsweise der Urinsäure (Pyrotritarsäure). *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1969.

Uritinsäure. BÖTTINGER, Darstellungsmethode der α-Oxyuritinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1933. — JACOBSEN, Oxyuritinsäure. *Desgl.* S. 2050.

Uritoninsäure. BÖTTINGER, Konstitution der Uritoninsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2032.

V.

Vabralaldehyd. BARBOGLIA, sulfo vabralaldehyd. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1574.

Valeriansäure. DUVILLIER, les acides amidés de l'acide isooxyvalérique. *Ann. d. chim.* V. 21 S. 433.

Vanadium. BAKER, einige Fluorverbindungen des Vanadins. *Liebig's Ann.* 202 S. 250. — ERNST, das Vanadium. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 302. — HAUTEFEUILLE, une propriété nouvelle des vanadates. *Compt. r.* 90 S. 744. — KAY, sulphides of vanadium. *J. chem. soc.* 36 S. 728. — L'ALLEMAND, préparation des sels d'urane et de vanadium à Joachimsthal. *Ann. d. min.* VII. 17 S. 326. — RAMMELSBERG, Reduktion der Vanadinsäure auf neuerem Wege. *Mon. B. Akad.* 1880 S. 787. — Emploi des sels de vanadium dans l'industrie. *Text. Man.* 6 S. 249; *Textile* 1 S. 629; *Mon. scient.* 24 S. 975; *Ind. Ztg.* 21 S. 213. — Le vanadium et ses applications. *Teint.* 9 S. 150; *Chem. Rev.* 9 S. 198.

Vanille. Künstliche Vanille. *Hann. Mschr.* 3 S. 84.

Vanillin. LIPPMANN, Vorkommen von Vanillin in Rohrzucker. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 134; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 536. — EDMUND, Vorkommen von Vanillin im Rohrzucker. *Pharm. Centralh.* 21 S. 176. — SCHEIBLER, Vorkommen des Vanillins in gewissen Rübenrohzuckern. *Z. Rübenz.* 4 S. 110; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 335, 662, — HAARMANN, das Vanillin. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 8. — PREUSSE, Verhalten des Vanillins im Thierkörper. *Z. phys. Chem.* 4 S. 209.

Vaseline. FRESENIUS, amerikanisches Vaseline und deutsches Virginia-Vaseline. *Chem. Ztg.* 4 S. 238. — Vaseline. *Pharm. Centralh.* 21 S. 154; *Dingl.* 236 S. 503.

Velocipede. HILLMAN's bicycle. *Engl. Mech.* 31 S. 321. — SHERBROOKE's bicycle. *Desgl.* S. 370. — HANCOCK's bicycle-tire. *Desgl.* S. 371. — The „incomparable" tricycle. *Desgl.* S. 392. — JEFFREY's tricycle. *Desgl.* S. 472. — The OTTO bicycle. *Iron* 16 S. 417. — PERREAUX's steam velocipede. *Sc. Am.* 42 S. 121. — PERKINS' velocipede. *Desgl.* 43 S. 227; *Techniker* 3 S. 9. — VICK's cyclepede. *Desgl.* S. 67. — The special Columbia bicycle. *Am. Mach.* 3 Nr. 41. — The A. B. C. bycicle. *Design.* 8 S. 200. — The bicycle of 1880. *Inv. Rec.* 2S. 20.

Ventilation. BOYLE's soil-pipe ventilator. *Engl. Mech.* 30 S. 423; *Inv. Rec.* 2 S. 67; *Engng.* 29 S. 127; *Carp.* 7 S. 58; *Iron* 15 S. 23; *Builder* 38 S. 51; *Baugew. Z.* 12 S. 223; *Maschinenb.* 15 S. S. 212; *Sc. Am. Suppl.* S. 3564. — Ventilateurs BANNER. *Chron. ind.* 3 S. 218, 515, 542; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 421; *Iron.* 15 S. 307. — BADGER's Ventilator. *Sc. Can.* 8 S. 204. — Ventilation of sewers. *Desgl.* S. 206. — BILLING's wing ventilator. *Sc. Am.* 42 S. 67. — BRIGGS, warming and ventilation problems. *Plumber* 3 S. 372. — BOCKELBERG, über sogenannte Waldteufel. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 224. — BAUMANN, Bridgeport school ventilation. *Plumber* 3 S. 354. — BOYD, a plea for ventilation. *Builder* 39 S. 763. — BARTLETT's ventilator. *Sc. Can.* 8 S. 389. — DOLEZALEK, Lufttransmission im Gotthard-Tunnel. *Z. Hann.* 26 S. 207. — DEMIMUID, HERSCKER, chauffage et ventilation en Autriche. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 471, 485, 522. — ELLIOT, ventilation of the Madison square theatre. *Plumber* 3 S. 432. — GILMORE and CLARK's ventilator. *Engng.* 29 S. 264; *Maschinenb.* 16 S. 55. — Ventilation GARLANDAT. *Technol.* 40 S. 59. — FISCHER, Kühlung geschlossener Räume, in welchen Menschen sich aufhalten. *Dingl.* 235 S. 1; *Rohrl.* 3 S. 46. — FISCHER, Beseitigung des durch Arbeitsmaschinen bewegten Staubes. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 229. — GREEN's system of ventilation. *Man. Build.* 12 S. 11; *Sc. Am.* 42 S. 86. — Ventilationsapparat von HILDEBRANDT. *Wolleng.* 12 S. 1185. — Drehbare Ventilationshüte (System HOWORTH). *Met. Ind.* 1 S. 19; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 198. — HOGG, ventilation of public buildings. *Carp.* 7 S. 293; *Sc. Am. Suppl.* S. 3980. — KÖRTING's Schornstein-Ventilator. Unterwindgebläse. Compound-Ventilator. *Wolleng.* 12 S. 861; *Pol. Ztg.* 8 S. 527. — LEEDS, Ventilationseinrichtung eines Hauses in New-York. *Baugew. Z.* 12 S. 14. — LEACK, ex.

periments with a GUIBAL fan. *Eng.* 49 S. 118. — MOSSES' automatic ship ventilator. *Iron* 15 S. 164. — The ventilation of the Council chamber, Guidhall. *Desgl.* S. 171; *Builder* 38 S. 291. — The MULLIGAN method of ventilation. *Plumber* 3 S. 132. — Novel idea in ventilation. *Design.* 8 S. 180. — MURGUE. aérage des mines. *Compt. r. min.* 1880 S. 120; *Bull. ind. min.* 9 S. 5. — MÜLLER, Ventilationseinrichtungen. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 381. — OLDHAM-Ventilator. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 113. — OPPERMANN, agrandissement des cours de service et établissement de ventilateurs aspirants dans les angles. *Ann. d. construct.* 26 S. 129. — PELZER's screw ventilator. *Sc. Am. Suppl.* S. 3033, 4071; *Engng.* 30 S. 123; *Eng.* 50 S. 153; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 587. — PÜRZEL, Luftwechsel bei Heizungen mit Ventilation. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 118. — Les variations d'effet utile des ventilateurs à force centrifuge. *Mon. ind. belge* 7 S. 74. — PIETRA-SANTA, ventilation du Metropolitan-railway, Londres. *Desgl.* S. 77; *Technol.* 40 S. 57. — PLANAT, chauffage et ventilation des lieux habités. *Semaine* 5 S. 205. — PLANAT, chauffage et ventilation de l'école Monge. *Desgl.* 5 S. 613. — PLANAT, section et emplacement des orifices de ventilation. *Desgl.* 4 S. 481. — PFAU, ventilation of churches. *Carp. Build.* 2 S. 128. — PARDESSUS' ventilateur and chimney cap. *Man. Build.* 12 S. 53; *Carp. Build.* 2 S. 126. — The STURTEVANT fan. *Iron A.* 25 Nr. 7. — SAYER's automatic ventilator. *Man Build.* 12 S. 139; *Sc. Can.* 8 S. 205; *Sc. Am.* 42 S. 274. — The proportion of inlet and outlet shafts in ventilation. *Builder* 38 S. 47. — STEVENS effective ventilation. *Nostrand's M.* 22 S. 13. — STROLL, Verunreinigung der Luft in Wohnhäusern durch die Beleuchtung und das Athmen der Bewohner, sowie über Verwendung der Leuchtstoffflammen zur Ventilation und Heizung. *Z. f. Bauhandw.* 24 S. 145. — SUGG's self-ventilating light. *Man. Build.* 12 S. 211. — SARRAZIN's Ventilationsspparat für Luft-Abzugskanäle. *Met. Arb.* 6 S. 282. — STIERLIN's sich selbstöffnender Ventilationsflügel. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 157. — Appareils TACON de ventilation des fosses d'aisance. *Technol.* 40 S. 63. — TIPPNER's Zimmer-Ventilator. *Z. Met. Ind.* 1 S. 359. — WOLPERT, Trennung von Ventilation und Heizung. *Rohrl.* 3 S. 257. — Ventilation. *Plumber* 3 S. 95. — Warming and ventilation. *Builder* 39 S. 685. — Ventilation de l'opéra, Paris. *Rev. industr.* 11 S. 507. — Chauffage et ventilation de l'Hôtel-Dieu. *Semaine* 5 S. 42, 102. — Ventilation eines Gesellschaftssaales. *Baugew. Z.* 12 S. 279. — Ventilation in Schulräumen. *Romb. Z.* 40 S. 195. — The proportion of inlet and outlet shafts in ventilation. *Carp.* 6 S. 172. — Principles of ventilation, *Builder* 38 S. 321. — Eine neue Art von Glas-Ventilatoren. *Gew. Ztg.* 45 S. 60. — Universal-Schornsteinaufsatz. *Ztg. Blechind.* 9 S. 65. — Abzugssystem für Wohnhäuser. *Met. Arb.* 6 S. 75. — Eine selbstthätige Ventilation. *Ztg. Blechind.* 9 S. 64. — Ventilation of the Museum of art, New-York. *Plumber* 3 S. 109. — Ventilation of churches. *Desgl.* S. 111. — Ofenventilationsrohr. *Ztg. Blechind.* 9 S. 203. — Feststehende Ventilations-Glasjalousien. *Baugew. Z.* 12 S. 394. — The science of house ventilation. *Inv. Rec.* 2 S. 17. — Bad heating and ventilating in shops and factories. *Am. Mach.* 3 Nr. 25. — Mangel an Ventilation in den abgeschlossenen Hausfluren. *Ztg. Blechind.* 9 S. 177. — Drain ventilation by flues. *Plumber* 3 S. 258. — Archimedische Schrauben-Ventilation. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 570. — Pulsionslüften. *Eisenbahn* 13 S. 147. — Zur Lüftung eines Färbereiraumes. *Ind. Ztg.* 21 S. 65. — Ventilating stables. *Am. Agr.* 39 S. 16. — House ventilation. *Carp.* 6 S. 4. — Ventilating skylights. *Man. Build.* 12 S. 225. — Kanalventilation. *Gesundheit* 5 S. 311. — Zur Grubenventilatorfrage. *Glückauf* 1880 Nr. 25. — Ventilation von Küchen und Aborten. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 173. — Cheap ventilation. *Carp.* 7 S. 75. — Ventilation von Fabriken. *Wolleng.* 12 S. 1086. — Chemical ventilation. *Carp.* 7 S. 151. — Neuer Ventilationsapparat. *Rohrl.* 3 S. 201. — The crown ejector ventilator. *Mar. E. News* 2 S. 152. — Ventilations-Apparat für Luft-Abzugskanäle. *Eisen-Z.* 1 S. 322. — Abzugssystem für Wohnhäuser. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 195. — Ventilation und Luftreinigung bewohnter Räumlichkeiten. *Z. Met. Ind.* 1 S. 130. — Ventilationsapparate, Wollen-Industrie-Ausstellung. *Masch. Constr.* 13 S. 413. — Neue Ventilationsapparate. *Desgl.* S. 361. — Sich selbstöffnender Ventilationsflügel. *Gew. Z.* 45 S. 384.

Verbrennung. BERTHELOT, les chaleurs de combustion. *Compt. r.* 91 S. 256. — BOISCHEVALIER, Apparate zur Beobachtung der Verbrennungsvorgänge. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 405; *Rohrl.* 3 S. 298. — FLANNERY, artificial combustion. *Engng.* 29 S. 301; *Trans. nav. arch.* 21 S. 240; *Eng.* 49 S. 252; *Mar. E. News* 2 S. 30. — LOUGUININE, chaleur de combustion de quelques corps gras. *Ann. ind.* 12, 2 S. 404; *Compt. r.* 91 S. 297. — QUESNEVILLE, chaleur de combustion et de formation des composées organiques. *Mon. scient.* 24 S. 1155. — RECHENBERG, Verbrennungswärme organischer Verbindungen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 877. — TOMSON, appareils pour l'étude de la combustion dans les fourneaux industriels. *Rev. univ.* II. 8 S. 539. — VINCENT, spontaneous combustion. *Fire rec.* 9 Nr. 6. — Smouldering fire and spontaneous ignition. *Sc. Am. Suppl.* S. 3614. — De la combustion spontanée. *Mon. ind. belge* 7 S. 401. — Heat of combustion of the gaseous. *Sc. Am. Suppl.* S. 4110.

Verdampfung. Influence of electricity on evaporation. *Engng.* 29 S. 34.

Verfälschungen, s. Nahrungsmittel, Wein. CASAMAJOR, sugar adulteration. *Plumber* 3 S. 155. — DUMAS, les falsifications de l'huile d'olive. *Technol.* 40 S. 145; *Gac. ind.* 16 S. 87; *Gew. Z.* 45 S. 46. — DONNY, Mehl und dessen Verfälschungen. *Bäcker-u. C. Ztg.* 7 Nr. 35. — DONNY, moyen pour distingner le beurre artificiel du beurre naturel. *Technol.* 40 S. 96. — HIEPE, Bestimmungen des Cichoriengehalts in verfälschtem Kaffee. *Chem. Ztg.* 4 S. 651. — JEAN, fasification du silicate de soude. *Rev. d. industr.* 3 S. 407; *Ann. ind.* 12, 1 S. 731; *Compt. r.* 90 S. 929; *Technol.* 40 S. 338; *Rev. univ.* II. 8 S. 387. — JOHNSON, aduleration of food. *Man. Build.* 12 S. 262; *Am. Miller* 8 S. 482. — MEYER, mikroskopischer Nachweis von Radenmehl in Getreidemehlen. *Hann. Mschr.* 3 S. 145. — NICKELS, detection of cotton-seed oil in admixture with olive. *Chem. News* 42 S. 27. — SKALWEIT, In wie weit ist der heutige Kampf gegen die Lebensmittelfälschung gerechtfertigt? Zur Verfälschung und Untersuchung von Nahrungs- und Genufsmitteln. *Dingl.* 235 S. 140. — Gefälschter Leberthran. *Seif. Ztg.* 7 S. 13. — Falsification du cidre. *Technol.* 40 S. 380. — Doctored wines. *Nature* 22 S. 561. — Progress of sugar adulteration. *Sc. Am. Suppl.* S. 3937. — Falsification des glycérines. *Mondes* 52 S. 522. — Falsification de l'huile de sésame. *Technol.* 40 S. 225. — Les vins fuchsinés. *Mondes* 51 S. 732. — Falsification des sucres raffinés. *Technol.* 40 S. 314. — Falsification des huiles de graissage au moyen des résines. *Ann. ind.* 12, 2 S. 536. — Les vins blancs glycérinés. *Mondes* 53 S. 192. — Le plâtrage des vins. *Rev. industr.* 11 S. 424. — Falsifications des cires. *Ann. ind.* 12, 2 S. 687. — Fälschen des Ultramarins mit Gyps. *Papier-Z.* 5 S. 78. — Prüfung der Verfälschung des Kaffees

mit Cichorie. *Erfind.* 7 S. 539; *Mondes* 52 S. 348; *Technol.* 40 S. 456. — Fabrication du beurre factice aux Etats-Unis. *Mon. scient.* 24 S. 722. — Adulteration of food and drink. *Desgl.* S. 219; *Plumber* 4, *Suppl.* S. 2; *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 S. 31; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 131; *Sc. Am.* 43 S. 176; *Gesundheit* 5 S. 85. — Le margarimètre. *Ind. lait.* 5 S. 407.

Vergoldung. V. MILLER, Feuervergoldung. *Tischl. Ztg.* 7 S. 35; *J. Uhrmk.* 5 S. 23; *Gew. Z.* 45 S. 10. — Aechte und unächte Blattvergoldung. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 106; *Hutm. Z.* 11 Nr. 19; *Papier-Z.* 5 S. 118. — Economic gilding of metals. *Mining J.* 50 S. 1342.

Verkohlung. OTTO, Einrichtung an Kokeöfen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 138. — EGLESTON, manufacture of charcoal in kilns. *Iron A.* 26 Nr. 18. — Cok: manera de fabricarlo. *Gac. ind.* 16 S. 182, 229. — Beehive coke ovens. *Iron A.* 26 Nr. 2.

Verladung, s. Hebezeuge. ARCHER's coal whipping apparatus. *J. gas l.* 36 S. 648. — Machine BERNIER à gerber les fûts. *Publ. ind.* 26 S. 372. — GOTTELAND, le chargement direct par la drague des wagons sur bateau. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 29. — MANICAULT, chargeur de foin et chariot à meulons. *J. d'agr.* 44, 1 S. 22. — ROHDE's hydraulische stortinrichting tot het lossen van waggons. *Tijdschr.* 1880 S. 247. — Crible-chargeur de RIGG. *Mon. ind. belge* 7 S. 123. — SMITH, Kohlenladevorrichtung. *Ann. f. Gew.* 6 S. 199; *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 479. — WEIMER's charging apparatus. *Iron A.* 26 Nr. 7. — Pneumatic grain conveyor. *Corn trade* 3 S. 419. — Ueberlade-Vorrichtung zwischen schmalspurigen und normalspurigen Bahnen. *Organ* 35 S. 57. — Das Beladen der Tender mit Kohlen. *Bauztg.* 14 S. 44.

Vermessungswesen. BETZ, zur Organisation des Vermessungswesens. *Z. Vermess. W.* 9 S. 200. — CHRISMAR, neues Stativ für Theodolitmessungen in der Grube. *Berg. Ztg.* 39 S. 161. — BECHER, niedere Feldmefskunst. GERKE, Konstruktion der Böschungsschnittkurve. *Z. Vermess. W.* 9 S. 447, 448. — DARWIN, surveying by photography. *Phot. News* 24 S. 320. — Niveau de poche DAVIS. *Chron. ind.* 3 S. 415. — FÖRSTER, Vermessungswesen im Grofsherzogthum Hessen. *Z. Vermess. W.* 9 S. 441. — FIRMENICH, zur niederen Feldmesskunst. FUHRMANN, Polygonarvermessung. *Desgl.* S. 288, 294. — HERSCHELL, simplified form of the torsiongravimeters of BROUN and BABINET. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 141. — HAHN, der Mafszirkel. *Berg. Ztg.* 39 S. 43. — HELMERT, Beweiskraft der Gradmessungen für die Existenz der näherungsweise rotationsförmigen Gestalt des Geoids. *Z. Vermess. W.* 9 S. 269. — HELLER's transit and levelling instruments. *Man. Build.* 12 S. 62. — HELLER's self-plumbing ranging-rod for transit field work. *Desgl.* S. 184. — JORDAN, die günstigste Seitengleichung im Viereck. *Z. Vermess. W.* 9 S. 65. — LÜROTH, ein Problem der Fehlertheorie. *Desgl.* S. 432. — LINDEMANN, Erdhügel als Grenzzeichen. *Desgl.* S. 445. — LINDEMANN, Bearbeitung des Wege- und Gräbennetzes einer Zusammenlegung. *Desgl.* S. 421. — LINDEMANN, direkte trigonometrische Berechnung der Aufgabe der unzugänglichen Distanz. *Desgl.* S. 58. — LICKA, zur Geschichte der Horizontallinien oder Isohypsen. *Desgl.* S. 37. — LORBER, neuere Ablesevorrichtungen für Längen-Kreistheilungen. *Berg. Jahrb.* 28 S. 32. — MARCK, approximative trigonometrische Berechnung. *Z. Vermess. W.* 9 S. 74. — NEUMEYER, Verwerthung der Aneroidbarometer bei Höhenmessungen. *Carl's Rep.* 16 S. 525. — ORAM's surveying chain. *Design.* 8 S. 364. — OTT & CORADI, centrirbarer Hängekompafs. *Berg. Ztg.* 39 S. 9; *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 145. — SPECHT, topographic surveying. *Nostrand's M.* 22 S. 134. — SCHWARZ, Repetitions-Magnet-Theodolit. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 327. — SCHMIDT, rationelle Zugmessung in der Grube und die neue Freiberger Aufstellung des Markscheider-Theodolits. *Berg. Ztg.* 39 S. 77. — Ste CLAIRE-DEVILLE et MASCART, la construction de la règle géodésique internationale. *Ann. Ec. norm.* 9 S. 9. — WHITE measurement of distances in levelling and survey operations. *Eng.* 50 S. 139; *Nostrand's M.* 23 S. 386. — WELDON's range finder. *Sc. Am. Suppl.* S. 3550. — WRIGHT, adjustment of a quadrilateral in a tertiary system of triangulation. *Frankl. J.* 109 S. 407. — Schweizerische Basismessung. *Eisenb.* 13 S. 64. — Measuring chains and tapes. *Design.* 8 S. 225; *Engng.* 29 S. 285. — Aufmessen unregelmäfsig geformter Steine. *Z. Vermess. W.* 9 S. 444. — Raccordement circulaire entre deux tangentes égales. *Mondes* 51 S. 73. — Nivellement von Frankreich. *Z. Vermess. V.* 9 S. 57. — Der Normalhöhepunkt für das Königreich Preufsen. *Desgl.* S. 1. — Adjustable plumb-bob for underground surveying. *Eng.* 50 S. 494. — Nivellement und die Neuvermessung von Riga. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 229.

Vernickeln. Das Vernickeln. *Met. Arb.* 6 S. 267. — Sudvernicklung. *Desgl.* S. 21. — Das Vernickeln ohne Anwendung elektrischer Batterien. *J. Uhrmk.* 5 S. 31.

Vernietung. ALLEN's pneumatic riveter. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — BROWN's flauging press. *Eng.* 49 S. 173. — Nietmaschine von LE BRUN. *Dingl.* 237 S. 186. — Hydraulic riveting. TWEDDELL's system. *Sc. Am.* 42 S. 146. — VARLET, rivetage par pression hydraulique. *Ann. Lyon* 1880 S. 171. — Transportable Nietmaschine. *Maschinenb.* 15 S. 188. — GRIMSHAW, riveting. *Sc. Can.* 8 S. 60. — The form of rivetted joints. *Engng.* 29 S. 110.

Verpackung. Wood packages. *Iron A.* 26 Nr. 23. — Machine GÉRARD à clouer les boîtes. *Portef. éc.* 25 S. 37. — How paper and cotton rolls are made. *Am. Mach.* 3 Nr. 8. — LAHAUSSOIS, presse à emballer le foin, la laine etc. *Bull. Musée* 77 S. 74. — Säcke haltbar zu machen. *Brenn. Z.* 9 S. 135.

Versilberung. Anleitung zur raschen und augenblicklichen Versilberung. *J. Uhrmk.* 5 S. 34. — Versilberung von Messingtheilen. *Orgelb. Ztg.* 2 S. 125. — Das Versilbern gröfserer Zifferblätter. *Uhrm. Ztg.* 4 S. 114. — Argenture à froid. *Mondes* 53 S. 241.

Vernisin. SIGLÄR & HÄUSLE, über Vernisine. *Erfind.* 7 S. 327.

Verzinken. Geschichte des Verzinkens. *Met. Arb.* 6 S. 113. — Verzinktes Eisen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 4.

Verzinnen. Schnallen, Nägel etc. zu verzinnen. *Met. Arb.* 6 S. 44. — Procédés d'étamage de CHARLES. *Bull. mens.* 1880 S. 396. — Etamage des articles de cuisine. *Mon. ind. belge* 7 S. 565.

Vesbium. RAMMELSBERG, Vesbium und Norwegium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 250.

Veterinärwesen. BRAASCH, das seuchenhafte Verkalben der Kühe. *Landwirth* 5 S. 69. — KROTREE, Lupinenkrankheit der Schafe. *Milch-Ztg.* 9 S. 98; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 517. — KOLLNER, gegen den Milzbrand. *Landw. W.* 6 S. 38. — Pleuro-pneumonia. *Sc. Am. Suppl.* S. 3396. — MAY, der Milzbrandrothlauf der Schweine und seine Verhütung. *Fühling's Ztg.* 29 S. 141. — PASTEUR, l'Etiologie et la prophylaxie du charbon. *Naturforscher* 13 S. 337; *Compt. r.* 91 S. 455, 531; *Mon. scient.* 24 S. 993, 1132, 1288; *J. d'agric.* 44, 2 S. 531; *Gaea* 16 S. 762; *Chem. News* 42 S. 225; *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 50; *Mondes* 51 S. 4. — PASTEUR, atténuation du virus du choléra des

poules. *Desgl.* 53 S. 330; *Naturforscher* 13 S. 247, 485; *Compt. r.* 91 S. 673; *J. de l'agric.* 1880 1 S. 409; *Mon. scient.* 24 S. 1283; *Dingl.* 236 S. 263. — Durchfall bei Kälbern. *Landw. W.* 6 S. 62. — Ansteckende Hausthier-Krankheiten. *Milch-Ztg.* 9 S. 68. — Die Hautkrankheiten des Hundes. *Presse* 7 S. 79. — Vergiftung von Pferden durch den Taumelloch. *Landwirth* 5 S. 47. — Die Kälberdiarrhöe und ihre Opfer. *Fühling's Ztg.* 29 S. 88. — Milzbrand - Uebertragungsversuche auf Fische. *Milch-Ztg.* 9 S. 98, 99. — Die Schweineseuche in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 100. — Die Entstehungsursachen des Milzbrandes. *Desgl.* S. 541.

Viehzucht, s. Veterinärwesen. ADAMKIEWICZ, Stoffwechsel im thierischen Organismus. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 103. — Transportabler Einfang für Vieh von CHOW. *Landw. W.* 6 S. 425. — BECKHUSEN, Ergebnisse der Kälbermast mit abgerahmter süfser Milch. *Milch-Ztg.* 9 S. 214. — BERNDES, das Shropshire-Down-Schaf. *Landwirth* 5 S. 86. — BELLEVILLE, wodurch ist die Viehzucht zu fördern? *Landw. W.* 6 S. 51. — ROUILLIER's poultry crammer. *Agr. Gaz.* 1880 S. 489. — DANGERS, das Huhn der Zukunft. *Fühling's Ztg.* 29 S. 140. — DUBRUNFAUT, équivalent mécanique de la graisse dans les animaux à l'engrais. *Mondes* 51 S. 218. — GRAEF, Kälbermastung mit Molken. *Milch-Ztg.* 9 S. 143. — KIRCHNER, wie viel Generationen konsequenter Züchtung sind nothwendig zur Konsolidirung neuer Viehstämme. *Desgl.* S. 49. — KELLNER, Beziehungen zwischen Muskelthätigkeit und Stoffzerfall im thierischen Organismus. *Landw. Jahrb.* 9 S. 651; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 24, 584. — KELLNER, Einflufs des Dämpfens auf die Verdaulichkeit des Wiesenheues. *Desgl.* S. 27; *Milch-Ztg.* 9 S. 71. — KERN, Körpergewichtszunahme bei der Aufzucht. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 805. — LÜBBEN, ist das amerikanische „on share system" für deutsche Viehzüchter anwendbar? *Milch-Ztg.* 9 S. 242; *Presse* 7 S. 253. — LIEDKE, Behandlung der Pferdehufe. *Desgl.* S. 247. — MÉRICE, l'élève de l'Autruche. *J. d'agric.* 44 S. 343. — PAGENSTECHER, Kreuzung der Einhufarten. *Fühling's Ztg.* 29 S. 130. — PETERSEN, zur Beurtheilung von Zucht-, Nutz- und Preis-Thieren. *Milch-Ztg.* 9 S. 549. — SACHS, Schwammverband für die Hufsohle der Pferde. *Landw. Ztg.* 1880 S. 249. — SCHÜTZ, über Gewichtsmessungen beim Rinde. *Landw. W.* 6 S. 44. — WERNER, die Rinderracen Frankreichs. *Fühling's Ztg.* 29 S. 24, 133. — WEISKE, Ernährungsvorgänge des Schafes in verschiedenen Altersperioden. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 268; *Landw. Jahrb.* 9 S. 205. — WEISKE, Einflufs des Scheerens auf die Produktion der Thiere. *Desgl.* S. 31. — WEISKE, Verdaulichkeit und Nährwerth der Sojabohnenschalen und des Sojabohnenstrohes. *Desgl.* S. 30. — WETZEL, eine Thierzuchtfrage. *Desgl.* S. 79. — KÜHN, ein bemerkenswerthes Zuchtergebnifs der Fettsteifsrace in dem Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Institutes der Universität Halle. *Landw. Ztg.* 1880 S. 1. — Rationelle Kälbermast. *Desgl.* S. 7. — RUSS, Hühnerzucht im Grofsen. *Presse* 7 S. 13. — Zur Behandlung dreijähriger Fohlen, wenn sie Reit- oder Wagenpferde werden sollen. *Desgl.* S. 14. — Fütterung der Milchkühe vor dem Kalben. *Desgl.* S. 26. — Zur Kälbermast; *Desgl.* S. 27. — ROST, Hühnerzucht. *Desgl.* S. 28. — Die Viehzucht in Württemberg. *Landw. Ztg.* 1880 S. 21. — MARTING, zur Kälberzucht. *Landw. WBl.* 6 S. 2. — SABEL, zur Förderung der Hühnerzucht. *Presse* 7 S; 25. — SCHNORRENPFEIL, ein Schafmast-Resultat. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 33. — Zucht- und Nutzrinder. *Landw. Ztg.* 1880 S. 90. — Einrichtung einer lohnenden Schweinemast. *Milch-Ztg.* 9 S. 141; *Presse* 7 S. 103. — Fütterungsversuche mit Schweinen zur Lösung der Frage, ob thierisches Eiweifs eine dem vegetabilischen Eiweifs gleiche oder verschiedene Nährwirkung ausübt. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 183. — Die Schafzucht in Australien. *Presse* 7 S. 145. — Stallmast oder Weidemast. *Landwirth* 5 S. 118. — Die Gliedmafsen des Pferdes. *Presse* 7 S. 140. — Viehseuchen-Gesetzgebung in England. *Fühling's-Ztg.* 29 S. 271. — Bedingungen zum Erfolge der Mastung. *Milch-Ztg.* 9 S. 265. — Wie viel Generationen konsequenter Züchtung sind nothwendig zur Konsolidirung neuer Viehställe resp. zur Anerkennung als Reinzucht? *Presse* 7 S. 91. — Brut- und Aufzuchthäuser für Hühner. *Desgl.* 7 S. 85. — Ein Beispiel für die Rentabilität einer Schafmast. *Fühling's Ztg.* 29 S. 98. — Schafhaltung in Eiderstedt. *Landwirth* 5 S. 56. — Das Wöllthaler Rindvieh. *Landw. W.* 6 S. 30. — Aufzucht von Hühnern für den Frühmarkt. *Desgl.* S. 29. — Die Viehzucht in Württemberg. *Landw. Ztg.* 1880 S. 37. — Hühnernester aus Drahtgeflecht. *Desgl.* S. 40. — Sheep protector. *Sc. Am.* 43 S. 243. — Die Fleischproduktion in den Vereinigten Staaten und ihre Beziehung zur Deutschen Viehzucht. *Milch-Ztg.* 9 S. 17. — Versandkiste für Bruteier. *Presse* 7 S. 146. — Influence du sel sur la santé du bétail. *Ind. lait.* 5 S. 413. — A yoke for a sucking cow. *Am. Agr.* 39 S. 511. — FLEISCHMANN, ZIETH, Milchergiebigkeit und Qualität der Milch bei Kühen verschiedener Schläge. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 671. — Einwirkung des Lichtes auf die Entwickelung und den Stoffwechsel der Thiere. *Gesundheit* 5 S. 188. — TUCZEK, die Bedeutung des Kalkes für den thierischen Organismus. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 419.

Vorhänge. HARTSHORN's shade roller. *Am. Mail* 6 S. 227.

Vulpinsäure. SPIEGEL, Vulpinsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1629, 2219.

W.

Waagen. BLONDEAU's areothermic balance. *Sc. Am. Suppl.* S. 3773. — BUNGE, Beschreibung der Wäge-Instrumente neuester Konstruktion, nebst Konstruktionsmotiven. *Carl's Rep.* 16 S. 372. — BEZOLD, hydrostatische Zeigerwaage. *Central-Ztg.* 1 S. 101. — BAXTER's grain-weighing and measuring machine. *Iron* 16 S. 308. — CHAMEROY, self-recording weighing machine. *Desgl.* 15 S. 406. — CRAIG's automatische Waage. *Landw. W.* 6 S. 76; *Maschinenb.* 15 S. 254; *Sc. Am. Suppl.* S. 3327; *Mon. ind. belge* 7 S. 25. — DOPP, Wägeapparate im Beförderungsdienste der Eisenbahnen. *Ann. f. Gew.* 7 S. 441. — Balance de laboratoire DELEUIL. *Bull. d'enc.* 76 S. 9. — DOJOUR, bascules à peser les bagages. *Rev. chem. f.* 3, 2 S. 78; *Ann. ind.* 12, 2 S. 11. — FAIRBANK's scales. *Am. Mail* 5 S. 12. — FLEMING, resistance-balance for comparing standard coils. *Phil. Mag.* V. 9 S. 109; *Engl. Mech.* 30 S. 427. — GAULT's standard grain scale. *Am. Mail* 5 S. 309; *Mon. ind. belge* 7 S. 313; *Technol.* 40 S. 356. — HODGSON's self-indicating weighing machinery. *Mining J.* 50 S. 853. — HODGSON, STEAD's steelyard. *Eng.* 50 S. 74. — The HOWE weighing machine. *Iron* 15 S. 74; *Chron. Ind.* 3 S. 351. — Neue Waage zur Bestimmung der Garnnummer von HOTTINGER. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 540. — HUGHES' induction vane. *Engng.* 30 S. 12. — KRÄTZER, selbstthätige Wägemaschine. *Bierbr.* 11 S. 339. — KRUSPÉR, eine nach neuem System konstruirte Waage. *Pogg. Beibl.* 4 S. 638. — Ueber Ab- und Feststellvorrichtungen bei Centesimalwaagen für Eisenbahnfahrzeuge. *Masch. Constr.* 13 S. 4. — KAISER, selbstthätige Wäge- und Mefsmaschine

für körnige Materialien. *Desgl.* S. 14. — LUCHARD, les instruments de pesage. *Ann. G. civ.* 18 S. 721. — MARKL, analytische Waagen mit konstanter Empfindlichkeit. *Dingl.* 238 S. 161. — MORO's apparatus for weighing steel ingots during teeming. *Engng.* 30 S. 270. — REIMANN's Dezimal-Tischwaage. *Eisen-Ztg.* 1 S. 8. — REISER's weighing machine. *Design.* 9 S. 450. — Centesimal-Brückenwaage von SCHEMBER & SÖHNE. *Landw. W.* 6 S. 253. — SÉE, Feinste Garnwaage. *Poly. Ztg.* 8 S. 300. — STONER's automatic scale. *Sc. Am.* 43 S. 371; *Sc. Can.* 8 S. 392. — Balance-compteur VINCENT. *Technol.* 40 S. 142. — WATT's automatic liquid weigher. *Sc. Am.* 42 S. 1. — Ab- und Feststellvorrichtung bei Centesimalwaagen für Eisenbahnfahrzeuge. *Masch. Constr.* 13 S. 26. — Neue selbstthätige Waage für Flüssigkeiten. *Landw. W.* 6 S. 85; *Ztg. Blechind.* 9 S. 144. — Appareil servant à peser les quatre coins d'une voiture. *Ann. ind.* 12, 2 S. 517. — Analysen- und Experimentirwaage zu Vorlesungszwecken. *Dingl.* 238 S. 47. — Deutsche Wirthschaftswaagen. *Eisen-Ztg.* 1 S. 334. — The standard grain scale. *Iron A.* 25 Nr. 16. — Welt-post-Briefwaage. *Papier-Z.* 5 S. 964. — Federwaage. *Met. Arb.* 6 S. 358. — Balance aérothermique pour déterminer le poids spécifique des liquides. *Corps gras* 7 S. 89. — Waagen, Düsseldorfer Ausstellung 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 352.

Wachs. HAGER, praktische Untersuchung des Wachses. *Erfind.* 7 S. 444; *Chem. CBl.* III. 1. S. 367; *Chem. News* 42 S. 181; *Pharm. Centralh.* 21 S. 120. — Bleichen des Wachses auf chemischem Wege. *Seif. Ztg.* 7 S. 283. — Epuration, blanchiment et raffinage de la cire. *Corps gras* 7 S. 124. — Ein Dampferzeuger zum Schmelzen des Wachses. *Met. Arb.* 6 S. 53. — BUCHNERETI, Prüfung des Bienenwachses auf Verfälschungen. *Z. anal. Chem.* 19 S. 240. — Das weifse Wachs von Sze-chueu. *Pharm. Centralh.* 21 S. 169.

Wachstuch. Herstellung von Wachstuch. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 239; *Ind. Ztg.* 21 S. 370.

Wagenbau. Method of hitching a kicking horse to a double wagon. *Am. Agr.* 39 S. 499. — Duc, Jagdging, Jagdgingkarren. *Guide caross.* 22 S. 36. — Parallelogrammatischer Landauer. *Desgl.* S. 35. — Schlitten. *Desgl.* S. 34. — Four seat extension-top phaeton. Carriage builder delivery wagon. *Harness J.* 25 S. 182. — Voiture à bras de boulanger. Tibury à quatre places. *Voit.* 1 S. 42. — Phaéton Binard. *Desgl.* S. 43. — Carriage builders delivery wagon. Six-seat extension-top for phaeton. Boston chaise. Carriage lamps. *Harness. J.* 25 S. 154. — „Concord" axles. *Am. Mail* 6 S. 231. — KUHTZ, Verbesserungen an Kinderwagen. *Erfind.* 7 S. 527. — Round-arch T-cart. Physicians phaeton. *Hub* 22 S. 417. — Coal-box buggy. No-top Surrey wagon. *Desgl.* S. 419. — Park phaeton. *Desgl.* S. 421. — Herdic coach. *Desgl.* S. 424. — Improvement in passenger coaches. *Desgl.* S. 425. — Delivery wagon. *Desgl.* S. 435. — Der Wagenbau, Düsseldorfer Ausstellung. *Guide caross.* 22 S. 25. — Beschreibung mehrerer Wagenkonstruktionen. *Desgl.* S. 42. — Four-passenger phaeton. Goddard buggy. *Hub* 22 S. 305. — Elliptic spring top-buggy. Ladies phaeton. *Desgl.* S. 309. — Corner-joints on square box wagons. Four-passenger wagons. *Desgl.* S. 310. — Drop-perch gear for physician phaeton. *Desgl.* S. 312. — Pony-carts. Canoe-shape barouche. Vis-à-vis. *Desgl.* S. 319. — Military shields. *Eng.* 50 S. 334. — Carriage axles and springs. *Iron* 16 S. 326. — KAPPEL, Maschinen für die Wagenrad-Fabrikation. *Masch. Constr.* 13 S. 6. — Square-box wagon. Drop-front coal-box wagon. Four passenger curtain rockaway. Light high door rockaway. *Hub* 21 S. 437. — Brougham for livery purposes. Five glass landau. Tilbury with stick-seat. Tilbury with paneled seat. Dog-cart charrette. *Desgl.* S. 439. — Simple perch-stays. Double whip-socket. *Desgl.* S. 440. — HUBBARD, iron axles vs. pipe-skeins. *Desgl.* S. 441. — New seat-falls. Back, cushion and fall. *Desgl.* S. 444. — Trimming of an american phaeton. Trimming of a ladies' phaeton. Double elbow props. *Desgl.* S. 446. — Platform-spring ambulance. New-York furniture truck. *Desgl.* S. 451. — Carriage makers' hardware. *Am. Mail* 6 S. 182. — Coal box buggy. Extension-top phaeton. Station cart. *Harness J.* S. 126. — BUDD, underworks of carriages. *Desgl.* S. 132. — Glass-front-landau. *Hub* 16 S. 355. — Coupé. Pony cart. Ladies' phaeton. *Desgl.* S. 357. — Parisian wagon. Binder cabriolet. Coal-box buggy. Square box buggy. *Desgl.* S. 361. — Application of C-springs to light phaetons. *Desgl.* S. 362. — Mechanics applied to the suspension of road-wagons. *Desgl.* S. 363. — Skeleton-boot cabriolet. New-York bakers' cart. *Desgl.* S. 369. — Road wagon. *Am. Mail* 6 S. 73. — Four-passenger extension top extension top phaeton. *Harness J.* 25 S. 74. — Trimming designs. *Desgl.* S. 77. — The HERDIC coach. *Sc. Am. Suppl.* S. 3901. — MURCH's chariot cab. *Sc. Am.* 43 S. 191. — One-horse bagage wagon. *Sc. Can.* 8 S. 252. — Pedlar's wagon. Butcher's wagon. *Desgl.* S. 272. — Voitures de commerce. Exposition de Bruxelles. *Voit.* 1 S. 33. Chariot de grainetier. Dog-cart. Char à bancs. *Desgl.* S. 34, 35. — Camion belge. *Desgl.* S. 36. — Working drawings of Victoria. *Hub* 22 S. 251. — Portland cutter. Canadian sleigh. Vis-à-vis sleigh. *Desgl.* S. 252. — Four-passenger wagon. Delivery wagon. Hansom cab. Pony sleigh. *Desgl.* S. 254. — Plain body spring wagon. Paneled platform-spring wagon. Cut-under platform-spring wagon. *Desgl.* S. 256. — Trimming a buggy. Trimming sheap work. *Desgl.* S. 263. — Paris freight truck. *Desgl.* S. 265. — Coach building. *Carp.* 7 S. 149. — Four-passenger sleigh. Pony sleigh. Brougham. *Harness J.* 25 S. 102. — WATLING's tip-van. *Desgl.* S. 104. — Herstellung hohler Deichseln aus Metall von KRUPP, Essen. *Fühlings-Ztg.* 29 S. 620. — PHILLIP's roadwagon. *Sc. Am.* 43 S. 246. — Deichselspitze. *Eisen-Ztg.* 1 S. 74. — Automatic hub mortising machine. *Sc. Am.* 42 S. 260. — Coal-box wagon, square box wagon, platform-spring phaeton. *Hub* 22 S. 13. — Working drawings of victoria. *Desgl.* S. 14. — Extension-top phaeton, London butchers' cart. *Desgl.* S. 17. — Physicians phaeton. *Desgl.* S. 18. — Platform spring wagon. *Desgl.* S. 20. — Peddlars' wagon. *Desgl.* S. 23. — REYNOLD's ware house truck. *Sc. Am.* 42 S. 274. — Samples of striping for carriages. New designs for carriages. *Sc. Can.* 8 S. 80. — Combination baby carriages. *Am. Mail* 5 S. 151. — Rubber covered carriage step. *Desgl.* S. 152. — MOSIER's reach socket. Derby reach or perch plate. *Desgl.* S. 153. — Transportation wagon. *Harness J.* 24 S. 163. — Platform-spring truck. *Desgl.* S. 165. — Victoria phaeton. The technics of carriage building. *Desgl.* S. 147. — Tandem dog-cart. New-England carryoll. Side-bar square-box wagon. *Hub* 21 S. 527. — Spring styles of carriages. Small-size wagonets. *Desgl.* S. 529. — Platform - spring farm wagon. *Desgl.* S. 533. — Physicians' side-bar wagon. *Desgl.* S. 537. — Seat-falls to cushions. *Desgl.* S. 536. — City delivery wagon. — New-England freight and passage stage. *Desgl.* S. 539. — Mafse der Hauptbestandtheile eines Landauers. *Guide caross.* 22 S. 3. — Mafse der Hauptbestandtheile eines Dog-Cart. *Desgl.* S. 4. — Mafse der Hauptbestandtheile einer Wagonnette. *Desgl.* S. 5. — Mafse der Hauptbestandtheile eines Cart. *Desgl.* S. 6. — MC.

LEANS, improved axles. *Iron A.* 26 Nr. 1. — MILLER's axle fitted with rubber cushions. *Am. Mail* 5 S. 313. — Rubber cushioned axles. *Desgl.* S. 314. — Beschreibung verschiedener Wagenzeichnungen. *Guide caross.* 22 S. 18. — Four-passenger rockaway. Sociable dog-cart. *Harness J.* 25 S. 30. — Britton wagon. Public cab. Square-box top wagon. *Hub* 22 S. 161. — Wilmington cabriolet. Six passenger rockaway. *Desgl.* S. 163. — Trimming of a brougham. *Desgl.* S. 170. — Cut-under depot wagon. Weiss-beer wagon. *Desgl.* S. 173. — Haquet de marchand de vins. Omnibus à deux roues. Fourgon de commerce. *Voit.* 1 S. 26. 27. — PROSSER's vehicle common roads. *Sc Am. Suppl.* S. 3788. — Preservation of carriages. Wagonette. Village cart. *Harness J.* 25 S. 5. — Trimming design. *Hub* 22 S. 124. — Phaeton trimming. *Desgl.* S. 125. — Farm wagon. Beer wagon. *Desgl.* S. 127. — Extens on-top phaeton, Rockaway, hung on three springs. *Desgl.* S. 115. — The materials entering into the construction of carriages. *Desgl.* S. 116. — Brougham. *Desgl.* S. 117. — Whitechapel wagon. Windsor wagon. Jenny Lind. Platform spring phaeton. Frant gearing for business vehicle. *Desgl.* S. 119. — REYNOLD's improved truck. *Am. Miller* 8 S. 154. — Ladies' and pony phaetons. *Hub* 22 S. 59. — Miniature brougham. Vis-à-Vis. *Desgl.* 62. — Mail wagon. *Desgl.* S. 65. — Forbes phaeton. *Desgl.* S. 71. — Improvement in canopy tops. *Desgl.* 72. — No-top wagon. Four passenger wagon. Three spring phaeton. Standing top wagon. *Desgl.* S. 75. — Open-front buggy. *Harness J.* 24 S. 191. — Wagen zum Legen eiserner Röhren gröfseren Durchmessers. *Met. Arb.* 6 S. 171. — Camion. Char à banc. *Voit.* 1 S. 3. — Wagonnette. *Desgl.* S. 4. — Conditions d'une bonne peinture. *Desgl.* S. 5. — Construction des voitures. *Desgl.* S. 7. — Dog-cart charrette. *Desgl.* S. 10. — Fourragère. Tilbury. Voiture de voyageur. *Desgl.* S. 11. — Voiture de déménagement. *Desgl.* S. 12, 18. — Carriole d'agriculture. Voiture de liquoriste. *Desgl.* S. 19. — Voiture de laitier. *Desgl.* S. 20. — CADY, medium-size brougham. *Hub* 22 S. 205. — Coal-box top wagon. Square-box top wagon. Surrey wagon with top. *Desgl.* S. 207. — T-cart phaeton. Glass-quaster rockaway- Four passenger cabriolet. *Desgl.* S. 209. — Queen. Victoria-city roach. *Desgl.* S. 211. — Suspension gearing for five-glass landau. *Desgl.* S. 215. — Plain style for trimming a buggy or phaeton. *Desgl.* S. 218. — CONNOR's coach lamp. *Desgl.* S. 219. — U. S. army ambulance. *Desgl.* S. 221. — Britton wagon. Understaker's wagon. *Harness J.* 25 S. 53. — Carriage trimming. *Desgl.* 24 S. 130. — Double suspension victoria. Wagonnette. *Desgl.* S. 131. — Lastwagen mit Universal-Spurkonstruktion und selbstthätiger Bremse. *Landw. Ztg.* 1880 S. 73. — Neue vierrädrige Kippwagen. *Desgl.* S. 65. — Wagen mit endloser Kettenfahrbahn. *Maschinenb.* 15 S. 141. — Vorrichtung zum Ausfräsen der Wagenlager-Obertheile. *Dingl.* 235 S. 261. — CURLEY, spring styles of carriages. *Hub* 21 S. 480. — Dog-carts and Whitechapel carts. *Desgl.* S. 483. — Patterns for buggy stays. Carner for square box bodies. *Desgl.* S. 486. — Trimming of a landau. *Desgl.* S. 490. — Coal box wagon. Village cart. Standing-top phaeton. Extension-top phaeton. *Desgl.* S. 493. — Full-size hearse. *Desgl.* S. 497.

Walken. Cylinderwalke für kurze Wirkwaaren von FÜRTH. *Poly. Ztg.* 8 S. 539. — Drei Walzenwalken. *Desgl.* S. 523.

Walzwerke. ERDMANN, Trio-Walzwerke. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 180; *Engng.* 30 S. 126. — GALLOWAY's cogging engines. *Eng.* 50 S. 302. — HUTCHINSON, rolling plates. *Sc. Am. Suppl.* S. 3517; *Maschinenb.* 15 S. 235; *Iron* 15 S. 131; *Eng.* 49 S. 78; *Engng.* 29 S. 82, 97. — KRAFT, Dampfverbrauch der Reversir-Walzwerksmaschinen. *Dingl.* 237 S. 173; *Iron A.* 26 Nr. 16. — LILIENBERG, om nogra forbättringar uti construction of valsverk. *Ing. För.* 15 S. 35. — The LLOYD clutch detacher. *Iron A.* 25 Nr. 25. — Machine réversible à cylindres commandant un train de laminoirs, de SATRE et AVERLY. *Publ. ind.* 26 S. 376. — TATE's stop motion for mill engines. *Inv. Rec.* 2 S. 504; *Text. Man.* 6 S. 257; *Design.* 9 S. 143. — Compound rolling mill engine. Phoenix iron company. *Engng.* 29 S. 105. — Improvements in machinery for rolling iron and steel plates. *Iron A.* 25 Nr. 4. — Rolling mill at the works of the Grazit-Tsaritsin railway. *Engng.* 29 S. 6. — Rolling mill engines. *Iron* 16 S. 43. — Triowalzwerk mit vollkommen entlasteter stellbarer Lagerung der Walzenzapfen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 186. — The Union iron mills. Pittsburg. *Sc. Am.* 42 S. 143. — Reversing gear for rolling mills. *Engng.* 29 S. 284. — Walzwerke mit selbstthätiger Rückenführung. *Dingl.* 235 S. 465. — Economy of rolling mill engines. *Iron A.* 25 Nr. 15. — Reversing vs. fly-wheel rolling mills. *Desgl.* Nr. 25. — Rolling mills. Albany and Rensselaer works. *Engng.* 30 S. 615.

Wärme, Wärmemessung, s. Thermometer. BERTHELOT, la chaleur de formation des oxydes de l'azote et de ceux du soufre. *Chem. CBl.* III, 11 S. 514; *Mon. scient.* 24 S. 824. — BOLTZMANN, die Beziehung der Diffusionsphänomene zum zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie. *Pogg. Beibl.* 4 S. 186. — BERTHELOT, Verbrennungswärme der wichtigsten Kohlenwasserstoffe. *Chem. CBl.* III. 11 S. 497. — BERTHELOT, die Verbrennungswärmen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 652. — CRAFTS et MEIER, mesure des températures élevées. *Compt. r.* 90 S. 606; *Pogg. Beibl.* 4 S. 442. — CROOKES, die aus der Strahlung hervorgehende Abstofsung. *Desgl.* S. 428. — CROOKES, heat conduction in highly rarefied air. *Proc. Roy. Soc.* 31 S. 239. — CROVA, mesure spectrométrique des hautes températures. *Mondes* 51 S. 433; *Ann. d. chim.* V. 19 S. 167; *Z. anal. Chem.* 19 S. 330. — DEVENTER, über Absorption von Wärmestrahlen durch Pulver. *Pogg. Beibl.* 4 S. 462. — DITTE, Kältemischungen aus zwei krystallisirten Salzen. *Desgl.* S. 715. — DÜHRING, zum Schutze des Gesetzes der korrespondirenden Siedetemperaturen. *Pogg. Ann.* 274 S. 163. — DESAINS, Bestimmung der Wellenlängen der Wärmestrahlen. *Pogg. Beibl.* 4 S. 892. — EDISON, die Wirkung der Hitze im Vacuum auf Metalle. *Desgl.* S. 163. — FLECK, das Ballon-Anemoskop. *Gaea* 16 S. 627. — FLETCHER, relation between the mechanical equivalent of heat and the ohm. *Phil. Mag.* V. 10 S. 436. — FERRINI, measurement of high temperatures and new pyrometric instruments. *Sc. Am. Suppl.* S. 4081. — HERWIG, Wärmeleitungsvermögen des Quecksilbers. *Pogg. Ann.* 274 S. 662. — KIRCHHOFF, Leitungsfähigkeit des Eisens für die Wärme. *Desgl.* 245 S. 1. — KRONAUER, das innere Wärmeleitungsvermögen von Blei, Wismuth und WOOD's Metall. *Viertelj. Schr. Z.* 25 S. 217. — LIPPMANN, vérification du principe de CARNOT. *J. d. phys.* 9 S. 337. — LANGLEY, température du soleil. *Desgl.* S. 59. — LOUGUININE, chaleurs de combustion de quelques corps de la série grasse. *Compt. r.* 91 S. 329; *Pogg. Beibl.* 4 S. 601; *Chem. CBl.* III. 11 S. 497. — LOUGUININE, chaleurs de combustion de la glycérine et du glycol éthylénique. *Compt. r.* 90 S. 367. — LODGE, Aenderung der Wärmeleitungsfähigkeit der Metalle mit der Temperatur. *Pogg. Beibl.* 4 S. 448. — LECHER und PERNTER, Absorption dunkler Wärmestrahlen in Gasen und Dämpfen. *Sits. Ber. Wien. Ak.* 82

S. 265; *Chm. CBl.* III. 11 S. 577. — MILLS, researches in thermometry. *Trans. Edinb.* 29 S. 567. — MALY, die Wärmetönung bei der Verdauung. *Chem. CBl.* III. 11 S. 520. — MEYER, über calorimetrische Temperaturbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 407. — MEDER, eine neue und kostenfreie Wärmequelle. *Gesundheit* 5 S. 37. — MORISOT, la chaleur spécifique et la conductibilité des corps. *Compt. r.* 90 S. 814. — NILSON und PETTERSSON, über Molekularwärme und Molekularvolumina der seltenen Erden und deren Sulfate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1459. — NICHOLS, optical method for the measurement of high temperatures. *Am. Journ.* III. 19 S. 42. — OCHLER, zur Geschichte der mechanischen Theorie der Wärme. *Pogg. Ann.* 245 S. 512. — OVERBECK, Strömungen von Flüssigkeiten infolge ungleicher Temperatur innerhalb derselben. *Desgl.* 274 S. 489. — PLANAT, théorie moderne de la chaleur. *Semaine* 5 S. 121. — PUSCHL, aktinische Wärmetheorie. *Pogg. Beibl.* 4 S. 874. — PFAUNDLER, Berechnung der Temperaturkorrektion bei kalorimetrischen Messungen. *Pogg. Ann.* 274 S. 237. — QUESNEVILLE, de la détermination des chaleurs spécifiques à volume constant, dans le cas des corps simples et composés. *Mon. scient.* 24 S. 243. — V. REISS, specifische Wärme der Gemische von Essigsäure und Wasser. *Pogg. Ann.* 10 S. 291. — ROWLAND, das mechanische Wärmeäquivalent. *Pogg. Beibl.* 4 S. 713. — SLUGUINOFF, Folgerungen aus der mechanischen Theorie der Wärme. *Carl's Rep.* 16 S. 512. — Pyromètre SEYFFERTH. *Rev. industr.* 11 S. 263. — SCHILLER, Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie auf die Gestaltveränderungen elastischer Körper. *Pogg. Beibl.* 4 S. 423. — SABATIER, étude thermique des polysulfures alcalins. *Compt. r.* 90 S. 1557; *Chem. CBl.* III. 11 S. 562. — ST. CLAIRE DEVILLE, TROOST, détermination des températures élevées. *Compt. r.* 90 S. 727, 773; *Pogg. Beibl.* 4 S. 443. — SCHWACHHÖFER, Wärmeverluste bei Dampfkesselanlagen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 893. — TAIT, Leitungsfähigkeit für Wärme und Electrizität. *Pogg. Beibl.* 4 S. 542. — THOMSEN, Bildungswärme des Ammoniaks, der Oxyde und Säuren des Stickstoffs und der Nitrate. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 498. — THOMSEN, thermochemische Untersuchungen über die Theorie der Kohlenstoffverbindungen. *Desgl.* S. 1321. — THOMPSON, a thermo-magnetic thermoscope. *Electr.* 6 S. 69. — WEBER, Untersuchungen über die Wärmeleitung in Flüssigkeiten. *Dingl.* 236 S. 429; *Carl's Rep.* 16 S. 389; *Pogg. Ann.* 246 S. 103, 304, 472; *Naturforscher* 13 S. 137. — WIEBE, die specifische Wärme und die Ausdehnung der starren Elemente. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1258. — WARD, heat and light. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 680. — WÜLLNER, specifische Wärme des Wassers. *Pogg. Ann.* 246 S. 284. — WÜLLNER und GROTRIAN, Dichte und Spannung der gesättigten Dämpfe. *Desgl.* 247 S. 545. — V. WALTENHOFEN, directe Messung der Induktionsarbeit und eine daraus abgeleitete Bestimmung des mechanischen Aequivalentes der Wärme. *Desgl.* 245 S. 81. — Wärmeleitungsfähigkeit von Heizröhren. *Gew. Z.* 45 S. 130. — Transmission der Wärme im Stabeisen. *Rohrl.* 3 S. 125. — Specific heats calculated from entropy. *Engng.* 30 S. 13. — Das Abkühlen einer Flüssigkeit durch sich verflüchtigende oder verdampfende Körper. *Naturforscher* 13 S. 202. — Beziehung zwischen der Lösungs-Wärme und Verdünnungs-Wärme. *Desgl.* S. 56. — Die Leitungsfähigkeit des Eisens für die Wärme. *Desgl.* S. 62. — Wärmestrahlung der Flammen und Temperatur des VOLTA'schen Bogens. *Desgl.* S. 90. — Wirkung der Wärmestrahlen der Sonne auf die Hauswandungen. *Desgl.* S. 106. — Temperatur der zugefrorenen Seen. *Desgl.* S. 146. — The mechanical theory of heat. *Design.* 9 S. 23. — Das Wesen der Wärme. *Met. Arb.* 6 S. 82. — Verbrennungs- und Bildungswärme von Kohlenstoffverbindungen. *Naturforscher* 13 S. 426. — Was ist Wärme? *Gew. Z.* 45 S. 258. — Geschwindigkeit der Wärmeübertragung. *Maschinenb.* 15 S. 403. — Das mechanische Aequivalent der Wärme in der praktischen Technik. *Z. Met. Ind.* 1 S. 385.

Wärmeschutzmittel, s. Dampfkessel. BURGESS' covering. *Sc. Am.* 42 S. 182. — De la conservation de la chaleur. *Chron. ind.* 3 S. 103. — Enveloppes isolantes DEGREMONT. *Technol.* 40 S. 93. — GRÜNZWEIG's Wärmeschutzmasse. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 224. — GRÜNZWEIG, Beurtheilung verschiedener Umhüllungsmaterialien für Dampfleitungen. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 158. — REED's non-conducting covering for steam pipes, etc. *Man. Build.* 12 S. 177. — TOOPE's removable covering for steam surfaces. *Sc. Am.* 43 S. 357. — PIERCE's jacket for non-ducting coverings. *Iron A.* 26 Nr. 25. — Umhüllung von Dampfleitungen. *Eng.* 50 S. 398; *Met. Arb.* 6 S. 123; *Gew. Z.* 45 S. 105; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 158; *Maschinenb.* 15 S. 242; *Dingl.* 235 S. 169; *Ind. Ztg.* 21 S. 125; *Eisenb.* 12 S. 77. — Isolirmittel zum Schutz gegen die Abkühlung von Dampfleitungen. *Gew. Z.* 45 S. 100; *Ind. Ztg.* 21 S. 96; *Z. Spiritusind.* 14 S. 194; *Met. Arb.* 6 S. 123; *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 266; *Thonind.* 4 S. 124; *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 36. — Manufacture of non-conducting coverings for boilers and steam-pipes. *Sc. Am.* 43 S. S. 243. — Die Kieselguhr-Composition. *Färberztg.* 16 S. 18. — Vergleichungsversuche mit Isolirmitteln zum Schutz gegen die Abkühlung von Dampfleitungen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 59; *Rohrl.* 3 S. 103; *Z. Rübenz.* 4 S. 237; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 363. — Tektrion. *Rohrl.* 3 S. 207. — Ueber wärmedichte Umhüllungen. *Maschinenb.* 15 S. 158. — Einflufs des Einhüllens von Dampfkesseln und Dampfleitungsröhren auf den Wärmeverlust. *Desgl.* S. 214; *Ind. Bl.* 17 S. 34. — Kohlenersparnifs durch Isolirmasse. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 112. — Vortheile der Bedeckung von Dampfleitungsröhren mit Korkholz. *Maschinenb.* 15 S. 379. — Infusorienerde als Verhüllungsmittel gegen Abkühlung. *Z. Dampfk. Ueb.* 3 S. 25; *Glückauf* 1880 Nr. 20.

Wäscherei. ALTMANN, Dampfstrahlenelevatoren für Wollenwäschereien und Bleichereien. *Poly. Ztg.* 8 S. 270. — Zeugrollen von ALBERS. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 230. — BERCHTOLD's Waschmaschine für Seiden- und Baumwollgarne für Färbereien. *Poly. Ztg.* 8 S. 295. — BENNETT's and HODGSON's washing machine. *Design.* 8 S. 421. — CODEY's machine for washing bottles. *Sc. Am.* 43 S. 374. — DENTON's model washer. *Am. Mail* 6 S. 28. — FRASER's selbstablegende Garnmaschine. *Ind. Ztg.* 21 S. 203; *Dingl.* 237 S. 280. — GEISS'sche Hausmangel. *Gew. Z.* 45 S. 152. — HOWE's Teller-Waschmaschine. *Landw. W.* 6 S. 363. — HUMBLE's self-acting washing machine. *Engl. Mech.* 31 S. 584. — Chaudière portative JORION. *Journ. inv.* 7 S. 17. — STEPHAN, Waschmaschine für Baumwolltücher in Bleichereien. *Masch. Constr.* 13 S. 50. — KABISCH, Breitwaschmaschine für leichte und schwere Waaren. *Desgl.* S. 167. — KNEIGHT's wash bowl. *Sc. Am.* 42 S. 1. — LOOGER, Spannrahmen. *Erfind.* 7 S. 524. — MEITZNER, Neuerungen an Waschmaschinen. *Wolleng.* 12 S. 1380. — MYER's sanitary appliance for wash basins. *Man. Build.* 12 S. 259. — Machine à laver MÜLLER. *Echo* 8 S. 146. — SCHWEICKHART, transportable Waschtoilette. *Met. Arb.* 6 S. 7. — Waschmaschinen. Spülmaschine. *Gew. Z.* 45 S. 28; *Wolleng.*

12 S. 878. — Wasch- und Schlagmaschine für Seidengebinde. *Maschinenb.* 15 S. 307. — Zur nassen Wäsche von Sammet. *Must. Ztg.* 20 S. 202. — Das Waschen weifser Seidenspitzen. *Desgl.* S. 277. — Chemische Wäsche. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 192; *Reimann's Ztg.* 11 S. 307. — Waschanstaltsanlagen. *Wolleng.* 12 S. 878 u. f. — Ganz metallene doppeltwirkende 6hämmerige Wäsche-Waschmaschine. *Desgl.* S. 880. — Weifse Schmuckfedern zu waschen. *Färber-Ztg.* 16 S. 282. — Kartoffel- und Rüben-Waschmaschinen. *Fühling's Ztg.* 29 S. 102. — Waschmaschine für Garn im Strang. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 187. — The Paragon washing machine. *Design.* 8 S. 201. — Lavabos pour pensions. *Semaine* 4 S. 557. — Washing and yarn-rising machine. *Text. col.* 2 S. 25. — Wäschemangel. *Wolleng.* 12 S. 879. —

Wasser. BERTHELOT, décomposition du permanganate de potasse par l'eau oxygénée. *Compt. r.* 90 S. 656. — CLARK's process for softening hard water. *Sc. Am.* 42 S. 57. — CASAMAJOR, Tabellen über die Ausdehnung des Wassers durch die Wärme. *Z. anal. Chem.* 19 S. 177. — CERTES, analyse micrographique des eaux. *Compt. r.* 90 S. 1435. — DEWAR, lowering of the freezing-point of water by pressure. *Proc. Roy. Soc.* 30 S. 533; *Chem. News* 42 S. 1. — FLETCHER, examination of some county Dublin waters. *Desgl.* 41 S. 62. — FRANKLAND, spontaneous oxidation of organic matter in water. *J. chem. soc.* 36 S. 517. — FISCHER, die chemische Technologie des Wassers. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 651. — HIRT, mikroskopische Untersuchung des Wassers. *Hann. Mschr.* 2 S. 121. — HALCROW, FRANKLAND, the action of air upon peaty water. *J. chem. Soc.* 36 S. 506; *Chem. News* 41 S. 245. — KINGZETT, organic matter in water. *Desgl.* S. 254. — KÄMMERER, Untersuchungen des Pegnitzwassers in Nürnberg. *Viertelj. Schr. G.* 12 S. 311. — LANGFELDT, Zusatz zum Trinkwasser zur Tödtung mikroskopischer Thiere. *Pharm. Centralh.* 21 S. 280; *Hann. Mschr.* 2 S. 118. — LECHARTIER, dosage des matières organiques des eaux naturelles. *Ann. d. chim.* V. 19 S. 257. — LENZ, Wasseranalyse. *Z. anal. Chem.* 19 S. 401. — MIXTER, synthesis of water. *Chem. J.* 2 S. 246. — OTT, zur Bestimmung der organischen Substanz im Wasser mittelst Chamäleon. *Z. Brauw.* 3 S. 477. — OSTWALD, Massenwirkung des Wassers. *J. prakt. Chem.* 130 S. S. 305. — ORMSBY, gutes, reines Trinkwasser zu beschaffen. *Gesundheit* 5 S. 321. — PLANAT, analyse des eaux potables. *Semaine* 4 S. 601. — POPPER, Schwankungen im Kohlensäuregehalte des Grundwassers. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 635. — RÜDORFF, zur Bestimmung des atmosphärischen Wasserdampfes. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 149. — REISENBICHLER, Gehalt des Wassers an ausgelaugten Bestandtheilen. *Bierbr.* 11 S. 277. — SOUTHBY, hartes und weiches Brauwasser. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 143. — SCHMELCK, feste Bestandtheile des Seewassers. *Desgl.* S. 705; *J. prakt. Chem.* 130 S. 165. — STOLBA, Analyse des Quellwassers des Prager Belvedere. *Chem. CBl.* III. 11 S. 633. — SKALWEIT, Analyse des Wassers. *Chem. Ztg.* 4 S. 115. — STEINMANN, künstlicher Sandstein zum Filtriren von Wasser. *Thonind.* 4 S. 461. — THORPE, WATTS, the specific volume of water of crystallisation. *J. chem. Soc.* 36 S. 102. — TIDY, river water. *Desgl.* S. 268; *Chem. News.* 41 S. 143; *J. gas l.* 35 S. 860, 916. — TÖLKE, die Verunreinigung der öffentlichen Gewässer durch Fabrikabgänge etc. *Z. Rübenz.* 4 S. 183. — TYNDALL, water and air. *Quart. J. of sc.* III. 2 S. 49, 179. — WERTH, chemische Untersuchungen schweizerischer Gewässer mit Rücksicht auf deren Fauna. *Viertelj. Schr. Z.* 25 S. 129. — WEITH, über die chemische Beschaffenheit der Flufs- und Seewasser und deren Fauna. *Desgl.* S. 109. — WARTHA, Bestimmung der temporären Härte des Wassers. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1195; *Hann. Mschr.* 3 S. 152. — WARINGTON, TIDY's paper on river water. *Chem. News* 41 S. 205. — WILLM, analyse des eaux de la Bourboule. *Bull. soc. chim.* 33 S. 202. — Abfallwasser und Brunnenwasser. *Gesundheit* 5 S. 134. — Das unterirdische Wasser, seine Herkunft, sein Verweilen und sein zu Tage kommen. *Archiv. Art.* 87 S. 1. — Schwankungen im Kohlensäuregehalt des Grundwassers. *Naturforscher* 13 S. 96. — Absorption der Kohlensäure durch Wasser unter geringem Druck. *Desgl.* S. 174. — Wasserverunreinigung durch Zink. *Gesundheit* 5 S. 150. — Are river safe? *Sc. Am.* 43 S. 17. — Softening process for hard water. *Man. Rev.* 13 S. 58. — Wirkung des Wassers auf Pflanzen während des Ruhezustandes. *Naturforscher* 13 S. 412. — Nachweis der organischen Substanz im Trinkwasser. *Rohrl.* 3 S. 311. — Fischreichthum und Kalkgehalt der Gewässer. *Naturforscher* 13 S. 322. — Die festen Bestandtheile des Seewassers. *Desgl.* S. 356. — Hartes und weiches Wasser. *Ind. Ztg. Rig.* 6 S. 155.

Wasserbau. ALEXANDRE, réparation du radier de l'écluse Duquesne, Dieppe. *Ann. ponts et ch.* V. 20 S. 46. — Bateau-vanne du Danube. *Desgl.* S. 70. — Siphon du canal St. Martin. *Desgl.* S. 72. — BERNARD, batardeau en béton, port de Marseille. *Desgl.* V. 10 S. 357. — BARILARI, studi sulla Tisza e sul Danubio. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 127. — BROWNE, improvement of the harbor of Quebec. *Trans. Ann. Eng.* 9 S. 455. — DE BRUYN, verbindingen van kespen aan palen in den dag von sluizen. *Tijdschr.* 1880 S. 95. — BECKER, Rigaer Handelsbauten. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 25. — BRUNLEES, les fondations en lit de rivière et au bord de la mer. *Ann. ind.* 12, 1 S. 312. — BAZIN, agrandissement du réservoir de Panthier. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 241. — BAZIN's submarine observatory. *Sc. Am.* 43 S. 163. — BALLON, improvement of the Missisipi river. *Eng. News* 7 S. 283, 394; *Rev. industr.* 11 S. 341. — CULMANN, Hydrotechnisches aus dem untern Gebiete der Donau. *Viertelj. Schr. Z.* 24 S. 412. — DE COENE, le port d'Anvers, applications à faire à Rouen. *Bull. Rouen.* 8 S. 227. — Hydraulic engineering. *Sc. Am. Suppl.* S. 3326. — Barrage système CHANOINE sur l'Ohio. *Ann. ind.* 12, 1 S. 8. — CRAMER, die Bürgerwerder-Schleuse in Breslau. *Erbkam's Z.* 30 S. 159. — DUBAR, établissement d'un barrage au moyen de pilotis et de maçonnerie. *Bull. mens.* 1880 S. 150. — Zusammenstellung der bemerkenswerthen Preufsischen Wasserbauten. *Erbkam's Z.* 30 S. 115. — EADS, die Missisippi-Strombauten. *Hansa* 17 S. 12. — ENGERTH, porte flottante. *Ann. G. civ.* 19 S. 413; *Technol.* 40 S. 247. — FRANK, der Verdon-Canal. *Z. Bauk.* 3 S. 500. — GRUNER, Resultate von Taucherarbeiten bei Herstellung gröfserer Leitungen unter Wasser. *Civiling.* 26 S. 1. — GRIFFITH, single balk cofferdams, port of Dublin. *Eng.* 49 S. 447. — DE GRAFFENRIED, the regulation of the waters of the Jura. *Nostrand's M.* 23 S. 38. — HEINERSCHEIDT, pneumatic foundations. *Desgl.* 22 S. 151. — HANS, barrages mobiles sur la Meuse. *Ann. ind.* 12, 1 S. 662. — HAWKSHAW, river conservancy. *Nostrand's M.* 23 S. 250. — HERZBRUCH & DEMPWOLFF, die Russischen Ostseehäfen Libau, Riga, Reval, Petersburg und Cronstadt. *Erbkam's Z.* 30 S. 403. — HAVESTADT, die Sundhäfen Dänemarks und Schwedens. *Desgl.* S. 521. — HERSENT, les méthodes de dérochement. *Mon. ind. belge* 7 S. 605; *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 425. — HERSENT, cloche à dérochement. *Desgl.* S. 455. — Hausses mobiles sur barrages, système JARRE. *Mon. ind. belge* 7 S. 124; *Technol.* 40 S. 204;

Bull. d'enc. 79 S. 231. — JUTZE, die wasserbaulichen Arbeiten Frankreichs auf der Pariser Weltausstellung 1878. *Bauztg.* 14 S. 88. — JÜTTNER, der Hafen von Antwerpen. *Z. Bauk.* 3 S. 370. — KRÜGER, die Stromregulirung der Weser in den Latferder Klippen. *Ann. f. Gew.* 6 S. 217. — DE LESSEPS, le barrage de Furens. *Compt. r.* 90 S. 1148. — DE LESSEPS, barrage de la Gileppe (Belgique). *Desgl.* 91 S. 151. — LALANNE, les travaux de la commission du Danube. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 267. — MARIGNANI, barricamenti automobili contro le maree dell' Adriatico. *Polit.* 28 S. 24, 157. — MIEG, le barrage de la Gileppe. *Bull. Mulhouse* 50 S. 44. — MOELLER, Schwimmwehr. *Ann. f. Gew.* 6 S. 365. — MOHR, Schieberschützen für Schleusenthore. *W.Bl. Arch. & Ing.* 1880 S. 178. — MATI, sul porto di Viareggio. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 65. — Lavari di porto di Genova. *Desgl.* S. 98. — NICHOLSON, piles. *Design.* 9 S. 90, 291. — NOLTHENIUS, de graene River. *Tijdschr.* 1880—81 Nr. 1, 1. — PLANAT, murs de réservoirs. *Semaine* 4 S. 553. — PASQUEAU, le barrage de la Mulatière. *Ann. Lyon* 1880 S. 247. — PONTEZ, mode of subaqueous excavation. *Sc. Am. Suppl.* S. 3768. — PICARD, le réservoir de Paroy. *Ann. ponts et ch.* V. 10 S. 86. — Harbour Works, Douglas, Isle of Man. *Eng.* 49 S. 297. — PRÉAUDEAU, les barrages mobiles en rivière. *Ann. ind.* 12, 1 S. 494. — PLANAT, établissement d'un mur de quai pour bassin à flot. *Semaine* 5 S. 109. — RZIHA, über Strandbauten an der Ostsee. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 15. — RIGONI, fondazioni subacquee ad aria compressa. *Giorn. Gen. civ.* 18 S. 3. — RIEDEL, die Theiss-Regulirung und die Szegediner Katastrophe. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 7; *Iron A.* 25 Nr. 7. — ROYERS, de KEYSER, travaux maritimes du port d'Anvers. *Rev. univ.* II. 8 S. 107. — Harbour at Filey. *Eng.* 50 S. 382. — ROMANO, determinare la larghezza assegnata ad un porto canale lagunare. *Polit.* 28 S. 577. — SALIS, Verbannung des Alberti-Baches auf Davos. *Eisenb.* 12 S. 21, 39. — SCHMIDT, the South-pass jetties. *Trans. Am. Eng.* 9 S. 290. — SCHMID, selbstregistrirender Apparat zur Aufnahme des Thalweges in Flüssen. *Z. Bauk.* 3 S. 211. — STAPPRANI, die neuen Hafenbauten in Libau. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 49. — Regulation of shifting river channels. *Sc. Am.* 42 S. 160. — VERNON-HARCOURT, fixed and movable weirs. *Sc. Am. Suppl.* S. 3496; *Eng.* 49 S. 98; *Engng.* 29 S. 101. — V. WEX, Regulirung der Donau bei Wien. *Z. öst. Ing. Ver.* 32 S. 37. — WEISS, Materialförderung mittelst Wasserspülung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 519. — The port of Antwerp. *Sc. Am. Suppl.* S. 3914; *Rev. industr.* 11 S. 114. — Die Regulirung des eisernen Thores in Ungarn. *Eisenb.* 12 S. 22. — Service reservoir, Adelaide water works. *Eng.* 49 S. 101. — Le port de Liverpool. *Ann. ind.* 12, 1 S. 176. — Eiserne Klappschütze am Wehr zu Hohensaaten. *Bauztg.* 14 S. 78. — Brighton beach. *Eng.* 50 S. 105. — Regulirung des Rheines. *Glückauf* 1880 Nr. 16. — Colombo harbour works. *Eng.* 49 S. 366. — Schwimmwehr. *Masch. Constr.* 13 S. 256. — The River wall. New-York. *Eng. News* 7 S. 202. — Holyhead harbour. *Eng.* 49 S. 458; 50 S. 91. — The Tees breakwater. *Sc. Am. Suppl.* S. 3465. — Pneumatic foundations. *Desgl.* S. 3466. — Buildings and engine foundations for water works. *Iron A.* 25 Nr. 10. — Amélioration de la Seine dans Paris. *Ann. ind.* 12, 1 S. 268. — Anlagen zur Gewinnung von Wasserkräften in der Schweiz. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 66. — Barrages en cours d'exécution en France. *Ann. ind.* 12, 1 S. 566. — Das Harlemer Meer als Bild der Polderwirthschaft. *Baugew. Z.* 12 S. 231. — Strauchbuhnen der Ostseeküste. *W.Bl. Ing. u. Arch.* 2 S. 171. — Wehre starker Wasserkräfte aus Eisen. *Papier Z.* 5 S. 718. — Harbour works, Colombo and Madras. *Eng.* 50 S. 290. — Wasserwerk der Stadt Liegnitz. *Bauztg.* 14 S. 399. — Donau-Regulirung in Ungarn. *Desgl.* S. 369. — Anlage eines Fangedamms für den Bau zweier Slips zu Goeteborg. *Desgl.* S. 280. — Bassin à flot de Bordeaux. Bateau-porte. *Ann. ind.* 12, 2 S. 645. — Endiguements de la Tees. *Gaz. arch.* 16 S. 273. — Beleuchtung geschlossener Fundirungskästen. *Dingl.* 237 S. 250. — Prevention of floods. *Eng.* 50 S. 351. — Harbor improvement, eastern shore of Lake Michigan. *Eng. News* 7 S. 364. — Melbourne harbour works. *Eng.* 50 S. 459. — Structures in the Sea. *Engng.* 30 S. 599. — Eiserne Wehre. *Papier Z.* 5 S. 990. — Abschneiden von Pfählen unter Wasser. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 5 S. 369. — Culverts under Roadways. *Am. Agr.* 39 S. 507.

Wasserdampf, s. Dampfmaschinen, Gase und Dämpfe. QUÉRUEL, die dynamische Kraftwirkung des Wasserdampfes. *Maschinenb.* 15 S. 170. — WINKELMANN, Beziehung zwischen Druck, Temperatur und Dichte der gesättigten Dämpfe von Wasser und einigen anderen Flüssigkeiten. *Pogg. Ann.* 245 S. 208. — Neue Methode der Dampf-Erzeugung. *Gew. Z.* 45 S. 35. — Mittel, die Dampfbildung in Dampfkesseln zu beschleunigen. *Brenn. Z.* 9 S. 86.

Wasserdichte Stoffe. Procedimiento AULESTIA para conseguir la impermeabilidad. *Gac. ind.* 16 S. 292. — HULENZ & DREYFUSS, Verfahren, Leder, Gewebe etc. wasserdicht zu machen. *Poly. Ztg.* 8 S. 285. — MURATORI, Verstärken und Wasserdichtmachen von Filz, wollenen und halbwollenen Geweben. *Ind. Bl.* 17 S. 63. — RENARD's Methode zum Wasserdichtmachen der Gewebe. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 334; *Poly. Ztg.* 8 S. 236. — Verfahren, Gewebe wasserdicht zu machen von SANDER. *Desgl.* S. 332. — Vulkatine. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 11. — Imperméabilisation des étoffes feutrées et tissées. *Bull. musée* 77 S. 287. — Procédé de laminage pour rendre les étoffes imperméables. *Technol.* 40 S. 436.

Wasserglas. JEAN, Verfälschung des kieselsauren Natrons. *Chem. Ztg.* 4 S. 652. — V. BAERLE & SPONNAGEL, neue Anwendung des Wasserglases. *Seif. Ztg.* 7 S. 151. — BRAUSS, das Wasserglas und seine Anwendung zu industriellen Zwecken. *Must. Z.* 29 S. 19. — Das Wasserglas, seine specifischen Eigenschaften und Verwerthung in der Metallindustrie. *Z. Met. Ind.* 1 S. 36.

Wasserhebung, s. Pumpen. BÉTHOUART, BRAULT, machine hydraulique élévatoire pour irrigations. *Gén. civ.* 1 S. 102. — FOUCAULT, machine à gaz ammoniaque pour élévation des eaux. *Technol.* 40 S. 139; *Portef. éc.* 25 S. 149. — POILLON, utilisation de la chaleur solaire pour l'élévation des eaux. *J. d'agric.* 44, 1 S. 575. — SAGNIER, les moulins pour élever l'eau. *J. de l'agr.* 1880, 2 18. — Apparat zum Ausnutzen der gepreſsten Luft beim direkten Heben von Wasser. *Thonind.* 4 S. 268.

Wasserkraftmaschinen. Wassermotor System BROWN. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 7, 25. — HASTIE's improvements in water pressure engines. *Eng.* 49 S. 304; *Maschinenb.* 15 S. 321. — The RAMSBOTTOM water engine. *Print. Reg.* 19 S. 213. — Wassermotor von KNECHT. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 80. — MAYER's Wasserdruckmotor mit Expansion. *Maschinenb.* 16 S. 19; *Engng.* 30 S. 211. — Kleinmotor für Wasserbetrieb, System PÉZERAT. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 76. — WIGZELL and POLLIT's water engine. *Iron* 16 S. 471; *Gén. civ.* 1 S. 65. — Technische Verwerthung der Wasserkräfte. *Met. Ind.* 4 S. 454. — Kettenwassermotor. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 72. — Exposicion en Valencia de motores y

maquinas elevadoras de aqua. *Gac. ind.* 16 S. 225. — Moteur hydraulique pour la distrubution des eaux de Brighton. *Mon. ind. belge* 7 S. 277.

Wassermesser. BOURGEOIS, compteur d'eau et totalisateur VALLÉE. *Rev. univ.* II. 8 S. 550. — COHNFELD's Patent-Kesselspeiseapparat als Wassermesser. *Dingl.* 236 S. 453. — CASALONGA's water meter. *Iron* 16 S. 2. — L'hydromètre DECOUDUN. *Mondes* 51 S. 734; 52 S. 306; *J. gas l.* 36 S. 768; *Rev. industr.* 11 S. 125; *Bull. Musée* 77 S. 333; *Technol.* 40 S. 335. — DENNERT's Wassermesser. *Maschinenb.* 15 S. 216; *Portef. éc.* 25 S. 70; *Iron A.* 25 Nr. 14; *Engng.* 29 126. — Totalisateur DÉJARDIN pour compteur à eau. *Rev. chron.* 25 S. 101. — DUNCAN's water meter. *J. gas l.* 36 S. 1013. — DAVEY's water meter. *Engng.* 30 S. 349. — Compteur d'eau FRAGER. *Rev. industr.* 11 S. 373; *Sc. Am. Suppl.* S. 4119; *Ann. ind.* 12, 2 S. 212. — GENTIL, l'hydromètre DECOUDUN. *Bull. mens.* 1880 S. 338. — IBEN, Genauigkeit der Wassermessung durch Kubicirung. *J. f. Gasbel.* 23 S. 715. — DU MONCEL, mesureurs électriques de niveau d'eau. *Technol.* 40 S. 316. — MANIQUET, l'hydromètre DECOUDUN. *Ann. Lyon* 1880 S. 33. — Compteur à eau MATHELIN et GARNIER. *Chron. ind.* 3 S. 570. — NUNNS and CLOUGH's water gauge. *Sc. Am.* 43 S. 217. — RIDELI, antike Wassermesser. *W. Bl. öst. Ing. u. Arch.* 5 S. 170. — SAMAIN, compteur à eau. *Chron. ind.* 3 S. 483; *J. d. l'agr.* 1880, 4 S. 342; *Semaine* 5 S. 161. — Compteur à eau SIEMENS. *Desgl.* S. 269. — V. WAGNER, neues Hydrometer mit Schallleitung. *Bauztg.* 14 S. 229. — Magnetic safety water gauge. *Brew. J.* 16 S. 90. — Ueber Wassermesser. *Dingl.* 61 S. 165. — Wassermesser oder Wasseruhren, bei Abgabe von Wasser aus der städtischen Wasserleitung, Hannover. *Hann. W.Bl.* 1880 S. 273. — The *crown* water meter. *Eng. News* 7 S. 432. — Neuere Wassermesser. *Met. Arb.* 6 S. 314.

Wasserräder, Turbinen. The AMES-BOYDEN turbine. *Am. Mail* 5 S. 150. — BURNHAM's turbine. *Am. Mach.* 3 Nr. 11; *Chron. ind.* 3 S. 304; *Sc. Can.* 8 S. 13. — FINK, über GIRARD-Turbinen. *Civiling.* 26 S. 33. — HAUVEL et PANNIER, waterwheel with internal admission. *Iron* 15 S. 462. — HETT's turbine and pump. *Engng.* 30 S. 542. — KOEREN, oscillirende Wasserräder. *Erfind.* 7 S. 363. — KÖSTER, Stauwasser-Turbine zum Heben und Senken. *Mühle* 17 S. 400. — KÖSTER, GIRARD-Turbinen. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 197. — Reaktionsturbine von LOMBARD. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 75. — LEFFEL's Turbine. *Desgl.* S. 71; *Techniker* 2 S. 85. — LEHMANN, Achsialturbine mit Luftzutritt zum Laufrade. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 159. — LEHMANN's hydraulische Turbinenregulirung. *Dingl.* 235 S. 97. — LEHMANN, über Turbinen. *Mühle* 17 S. 174. — Turbine im Stauwasser von LAUDIEN & SPEISER. *Desgl.* S. 283. — Verbesserte canadische Turbine von MELLERT & CO. *Jahrb. Mascht.* 8 S. 71. — MEISSNER, Turbinenbau von BELL. *Masch. Constr.* 13 S. 245. — POOLE and HUNT, LEFFEL Turbine. *Am. Mach.* 3 Nr. 6. — PLANAT, établissement d'une turbine. *Semaine* 5 S. 73. — RIDGWAY's turbine. *Am. Mach.* 3 Nr. 46. — Turbine à hélice de SÉRAPHIN. *Publ. ind.* 26 S. 439. — SCHMIDT's hydraulische Wasserhebemaschine. *Gew. Z.* 45 S. 313; *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 189; *Maschinenb.* 16 S. 43; *Pol. Ztg.* 8 S. 353, 475. — TEICHMANN, Kraftmessung eines in Kannstadt erbauten, unterschlächtigen Wasserrades. *Mühle* 17 S. 11. — Turbinenversuche. *Papier-Z.* 5 S. 138. — Ueber Turbinen-Anlagen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 18. — Hercules turbine. *Am. Mach.* 3 Nr. 26. — Holyoke turbine tests. *Desgl.* Nr. 30. — Rundschützenvorrichtung. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 412. — Innere Partialturbine mit horizontaler Achse. *Desgl.* S. 411. — Ueber Wasserdruckmaschinen für Bergbauzwecke. *Maschinenb.* 15 S. 351.

Wasserreinigung. BOURJAU, Reinigung der Kesselspeisewasser mittelst Schwefelbarium. *Maschinenb.* 15 S. 200; *Z. Rübenz.* 4 S. 74. — BISCHOF, Eisenschwamm und Thierkohle als Reinigungsmittel für Wasser. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 47. — BÉRENGER's Verfahren zur Reinigung des Kesselspeisewassers. *Maschinenb.* 15 S. 226. — BÉRENGER & STINGL, Reinigung der Industriewässer. *Z. Rübenz.* 4 S. 115. — GEORGE, la pureté de l'eau. *J. d'agric.* 44, 1 S. 97, 333, 429. — GAILLET et HUET, épuration des eaux industrielles, procédé BÉRENGER et STINGL. *Rev. industr.* 3 S. 18. — HIGGIN, experiments on filtration of water. *Nostrand's M.* 22 S. 72. — LIPPMANN, das Wasser-Reinigungsverfahren nach BÉRENGER und STINGL. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 42. — MÖLLER, Reinigung von Fabrikabwässsern. *Ind. Ztg.* 21 S. 409. — PENDRED, sea-water distilling machinery. *Eng.* 49 S. 335. — Procédés d'épuration de VIVIEN. *Mondes* 51 S. 543; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 139. — VEITMEYER, Filtration und Reinigung des Wassers. *Verh. polyt. Ges.* 42 S. 335. — Die Reinigung des Wassers durch Filtration. *Dingl.* 235 S. 139; *Semaine* 5 S. 233; *Mondes* 51 S. 472; *Iron* 16 S. 145; *Eng. News* 6 S. 257; *Nostrand's M.* 23 S. 152. — Filtering cisterns. *Plumber* 3 S. 469. — Verfahren zur Reinigung des Kesselspeisewassers. *Gew. Z.* 45 S. 44; *Maschinenb.* 15 S. 136; *Ind. Ztg.* 21 S. 23. — Water supply viz. water purification. *Engng.* 30 S. 17. — Water filtration and softening. *Eng.* 50 S. 463. — Filtration through spongy iron. *Engng.* 29 S. 309. — The Thames. *Desgl.* 30 S. 351.

Wassersäulenmaschinen. MIXA, Wassersäulen-Wasserhebmaschine mit variabler Füllung. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 386. — Erfahrungen über die MAYERschen Wassersäulenmaschinen. *Wschr. öst. Ing. Ver.* 1880 S. 73. — VOGEL's Steuerung für Wassersäulenmaschinen. *Dingl.* 236 S. 12. — Neuere Anwendungen von Wassersäulenmaschinen. *Desgl.* 237 S. 348. — Wassersäulenmaschinen mit direktem Pumpenantrieb. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 3.

Wasserstandszeiger, s. Dampfkessel. FEIN's elektrischer Wasserstandszeiger. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 424; *Z. Elektr.* 2 S. 417. — Indicateur de niveau d'eau FERRINI. *Journal télégr.* 5 S. 729. — TOLLE, der selbstregistrirende Wasserstandsmesser an der unteren Weser bei Farge. *Z. Hann.* 26 S. 55.

Wasserstoff. BELLUCCI, das Vorkommen und der Nachweis von Wasserstoffhyperoxyd in Pflanzensäften. *Z. anal. Chem.* 19 S. 213. — FRASER, a new hydrogen compound. *Chem. News* 42 S. 220. — LEEDS, the history of antozone and peroxide of hydrogen. *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 358. — LEEDS, peroxide of hydrogen and ozone. *Chem. News* 41 S. 163. — SCHÖNE, Verhalten des Wasserstoffhyperoxyds zu Jodkalium. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 627. — SCHÖNE, zur Geschichte der Zersetzung (sogen. Katalyse) des Wasserstoffhyperoxyds in Gegenwart von Alcalien und alcalischen Erden. *Desgl.* S. 623. — SPICA azione dell' idrogeno nascente sui nitrili. *Gaz. chim. it.* 10 S. 515. — TOMMASI, nascent hydrogen. *Chem. News* 41 S. 176; *Sc. Am. Suppl.* S. 3937. — Production of sulphurated hydrogen. *Eng. Mech.* 30 S. 523. — Die Beständigkeit des Wasserstoffsuperoxydes. *Naturforscher* 13 S. 259. — Wahrscheinliche Existenz eines Wasserstofftrioxyds. *Desgl.* S. 212. — Die Reaction des Wasserstoffsuperoxyds auf Silberoxyd. *Desgl.* S. 184.

Wasserversorgung. BERTRAM, über Quellwasser und Wasserleitungen. *Ztg. Blechind.* 9 S. 143. —

BERG, das neue Wasserwerk in Hannover. *Z. Hann.* 26 S. 189; *Baugew. Z.* 12 S. 308. — BELGRAND, service des eaux de Paris. *Bull. d'enc.* 79 S. 551. — BAMBACH, Wassergefahr-Alarmapparat. *Erfind.* 7 S. 226. — BILL, neuer, selbstschliefsender Wasserhahn. *Desgl.* S. 418. — CHAPLIN, the water works of Tokio, Japan. *Nostrand's M.* 22 S. 388. — DISSELHOF, Wasserversorgung der Städte. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 195. — DODD, cleaning water mains. *Sc. Am. Suppl.* S. 3788. — EKIN, water supply. *Nature* 22 S. 221. — FLETCHER, aqueduct of bad pipe. *Eng. News* 7 S. 411. — HERZBERG, Bau und Betrieb des Wasserwerks in Helsingfors. *Rohrl.* 3 S. 145. — HANDRIN & ROBINS, Druckregulirendes Ventil. *Techniker* 1 S. 127. — JOOSS, Bohrapparat mit Anbohrschelle zum Anbohren von Wasserleitungen ohne Wasserverlust. *Erfind.* 7 S. 178. — IBEN, die Druckverluste bei geschlsosenen Rohrleitungen. *Rohrl.* 3 S. 198. — IVORY, the water supply of Edinburgh. *J. gas l.* 36 S. 616. — IBEN, Wasserverbrauch verschiedener Städte. *Rohrl.* 3 S. 295. — WEISSBARTH, Sicherheitsvorrichtungen für Hauswasserleitungen. *Ind. Ztg.* 21 S. 449. — KAPAUN, Trinkwasserapparat in Vliefsingen. *Wschr. öst. Ing. u. Arch.* 5 S. 149. — LINDLEY's Projekt einer Kanalisation und Wasserleitung für Warschau. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 37. — LATHAM, temperature of water supplies. *J. of arts* 28 S. 832; *J. gas l.* 36 S. 502. — LANZ, die Einwirkung des Frostes auf Wasser- und Gasleitungen. *Rohrl.* 3 S. 197. — MARCHEGAY, les eaux potables de Lyon. *Lyon* 2 S. 277; *Ann. Lyon* 1880 S. 247. — MICHAUD, alimentation de Lyon en eaux de sources. *Desgl.* S. 287. — Aparatos MONTENEGRO para la distribucion de aquas a domicilio. *Gac. ind.* 16 S. 195. — OELRICHS, Wasserleitungsapparate, Berliner Gewerbe-Ausstellung. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 201. — PATTERSON, the hydraulic main. *J. gas l.* 35 S. 14, 131. — PINET, les eaux de Lyon. *Ann. Lyon* 1880 S. 265. — Siloverschlufs von SCHAEFEER. *Dingl.* 237 S. 115. — STURMHÖFEL, Magdeburger Wasserwerk. *Erbkam's Z.* 30 S. 33. — STURMHÖFEL, das Projekt zur Wasserversorgung der Stadt Münster. *W. Bl. Arch. u. Ing.* 2 S. 4. — SNIDDER's water-waste preventer. *Iron* 16 S. 164. — THIEM, das Grundwasser und seine Verwendung zu Wasserversorgungen. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 101. — THIEM, die Wasserversorgung der Gegenwart. *Rohrl.* 3 S. 197; *J. f. Gasbel.* 23 S. 472. — THIEM, der Versuchsbrunnen für Wasserversorgung der Stadt München. *Desgl.* S. 156, 227. — WINTER, zeitweilige Vermehrung der Ergiebigkeit von Quellenwasserleitungen durch Aufstau des Wassers in den Gebirgsspalten. *J. f. Gasbel.* 23 S. 515. — London water supply. *Builder* 38 S. 593; 39 S. 521; *Eng.* 49 S. 355; *Desgl.* 50 S. 332, 405; *J. gas l.* 35 S. 552; *Engng.* 29 S. 420; *J. of arts* 28 S. 789; *Nostrand's M.* 23 S. 147; *Quart. J. of Sc.* III. 2 S. 73. — Urban water supply. *J. gas l.* 35 S. 88, 200, 318, 1511, 592. — Reform in water supply. *Builder* 38 S. 180. — Water supply of Paris. *J. gas l.* 35 S. 209. — Plan of service reservoir. *Builder* 38 S. 231. — Edinburgh water supply. *Eng.* 50 S. 243. — Additional water supply of New-York. *Iron A.* 26 Nr. 11; *Eng. News* 7 S. 296. — The water supply of farms. *Desgl.* 6 S. 257. — Anwendung elektrischer Ströme zum automatischen oder mechanischen Oeffnen und Schliefsen von Wasserventilen. *J. f. Gasbel.* 23 S. 282. — Asphaltrohre zu Wasserleitungen. *Rohrl.* 3 S. 191. — Service des eaux de Versailles. *Publ. ind.* 26 S. 180. — Das Warschauer Wasserwerk. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 126. — Brighton water-works. *Builder* 38 S. 489; *Iron A.* 25 Nr. 9. — National source of water supply. *J. gas l.* 35 S. 435. — The water supply of Philadelphia. *Eng. News* 7 S. 103. — Die Quellwasserleitung in Frankfurt a. M. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 157. — Die Wasserversorgung der Stadt Danzig. *Z. Vermess. W.* 9 S. 16. — The water tower, Semaphore-Adelaide waterworks. *Eng.* 50 S. 328. — Wasserversorgung eines herrschaftlichen Wohnhauses und Anschlufs desselben an die städtische Kanalisation. *Baugew. Z.* 12 S. 516. — The Burnley waterworks. *Eng.* 50 S. 353. — Analyses of well waters. — *Eng. News* 6 S. 377. — Die Wasserversorgung der Stadt Colombo auf Ceylon. *Rohrl.* 3 S. 237. — The Jersey city reservoir. *Eng. News* 7 S. 401. — Sind die Deckel der Hydrantenschachte im Winter schnee- und eisfrei zu erhalten? *Feuerw. Ztg.* 6 S. 75. — Das Berliner Wasserleitungswasser. *Verh. polyt. G.* 41 S. 201. — Water supply for Oakland. *Sc. Am.* 43 S. 357. — London water Supply. *Engng.* 30 S. 548. — How to get large streams. *Sc. Am. Suppl.* S. 4075. — Machines hydrauliques de Genève. *Mém. S. ing. civ.* 33, 2 S. 439. — Privatwasserleitungen, Wassersteine und Abfallröhren an Wassersteinen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 33. — Einfrieren der Wasserleitungsröhren. *Ind. Z. Rig.* 6 S. 237. — Die Wasserversorgung zu Vaudringham. *J. f. Gasbel.* 22 S. 778. — Water tank at Ince. *Eng.* 49 S. 53. — Sicherheitsvorrichtung für Hauswasserleitungen. *Met. Arb.* 6 S. 348. — Verunreinigung des Wassers durch Zink. *Not. Bl.* 35 S. 220. — Das Wasserwerk der Stadt Neifse. *Bauztg.* 14 S. 171. — Selbstthätige Wasserableitung an Zisternen, Wasserreservoiren. *Ztg. Blechind.* 9 S. 240. — Water supply. *Nostrand's M.* 23 S. 234. — Asphaltröhren zu Wasserleitungen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 211; *Ind. Bl.* 17 S. 205. — Verbesserter Hydrant. *Gew. Z.* 45 S. 61. — Hydrant mit Reservestand. *Met. Arb.* 6 S. 36.

Weberei. ALGLAVE, les Gobelins. *Rev. scient.* 25 S. 661. — AUSTIN, amélioration dans les métiers à tisser. *Mon. fils* 11 S. 377. — COOK's heald sizing and varnishing machine. *Text. Man.* 6 S. 141. — DORNAU's mechanischer Webstuhl. *Poly. Ztg.* 8 S. 307. — Le métier DUTERTRE-MOULINE, genre du trame en soie organsée. *Mon. fils* 11 S. 40. — GROTHE, amerikanische Webstühle und ihre Aufnahme in Europa. *Pol. Ztg.* 8 S. 147. — GAHREN, Verbesserungen am Korsetwebstuhl. *Desgl.* S. 3. — GROTHE, amerikanische mechanische Webstühle und ihre Aufnahme in Europa. *Desgl.* S. 4. — GATE's Webschütze. *Dingl.* 235 S. 25. — HEYWOOD, Kettenspannapparat für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 24. — HALL, métier perfectionné. *Mon. fils* 11 S. 497. — HAUSNER, Wahrnehmungen bei Fabrikation und Untersuchung der Militär-Tuch- und Wollstoffe. *Wolleng.* 12 S. 1128. — MARCUS, Neuerungen an der JACQUARD-Maschine zur Herstellung figurirter Sammetgewebe. *Desgl.* 12 S. 543. — Neue Vorrichtung an Damastwebstühlen. *Poly. Ztg.* 8 S. 208. — IMBS, nouveau mode de fabrication des tissus de soie. *Technol.* 40 S. 181; *Mon. fils* 11 S. 198, 246. — KEYSTONE Webstuhlstempel. *Poly. Ztg.* 8 S. 294. — Neuerungen an mechanischen Webstühlen von KEIGHLEY. *Dingl.* 237 S. 303; *Text. Man.* 6 S. 163. — Kettenleim- und Schlichtmaschine mit drei Walzen- und Räderbetrieb von KÜHN. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 587. — LAIRVE's Garnbaumbremse. *Dingl.* 237 S. 279. — LECAISNE, tissage des fils frisés. *Mon. fils* 11 S. 16. — Regulatoren und Bremszeuge an Handwebstühlen von LIEBAU. *Poly. Ztg.* 8 S. 378. — LABOULAYE, les nouveaux tissus de M. LECAISNE-MARÉCHAL. *Bull. d'enc.* 79 S. 451; *Bull. Musée* 78 S. 272. — OPENSHAW, manufacture of cotton cords. *Sc. Am. Suppl.* S. 3967. — PENHALLOW, the fabrication of Aino cloth. *Desgl.* S. 3883; *Man. Rev.* 13 S. 227. —

ROGER, taches dans les tissus. *Technol.* 40 S. 120. — Tissus double largeur sans couture de ROUSSEAU. Compteur aux mille duites pour tissage. *Mon. fils* 11 S. 52. — ROYLE's machine for cutting JACQUARD cards. *Am. Mach.* 3 Nr. 45. — SÉE, Aufsteckrahmen für Garnkötzer, welcher die ununterbrochene Abwickelung der Gespinnste gestattet. *Wolleng.* 12 S. 463. — SUCKER, Maschine zum Scheeren, Leimen und Aufbäumen der Webketten. *Dingl.* 235 S. 190. — Pantographe SAURER pour métier à tisser. *Mon. fils* 11 S. 161. — SPARRE's Herstellung von JACQUARD-karten. *Dingl.* 237 S. 30. — Ladenbewegung des SCHÖNHERR'schen Webstuhls. *Wolleng.* 12 S. 179. — Die neuesten Verbesserungen am SCHÖNHERR-schen Webstuhle. *Desgl.* S. 172. — Webstühle der Sächsischen Webstuhlfabrik vorm. SCHÖNHERR. *Desgl.* S. 1023; *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 705. — Webstuhl der Grofsenhainer Webstuhl- und Maschinenfabrik. *Wolleng.* 12 S. 1023. — STOMMEL, die Textilindustrie, Düsseldorfer Ausstellung. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 25. — SCHOTT, fil-chapelet pour fabrication de tissus fantaisie. *Gén. civ.* 1 S. 113. — Machine TULPIN à encoller les fils. *Bull. d'enc.* 79 S. 173. — Schusspulmaschine von VOIGT. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 17. — VANDERPOL, le tissage chez les Romains. *Lyon* 2 S. 49. — WATZLAWIK, gezwirnte Tuchleistenteppiche. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 167. — The art of sizing. *Text. Man.* 6 S. 45. — GREENWOOD's shuttle motion for narrow fabrics. *Desgl.* S. 68. — Power loom for silk velvet. *Desgl.* S. 70. — POOLE's double lift dobby. *Desgl.* S. 105. — Improvements in shaft JACQUARD's for wollen looms. *Text. Man.* 6 S. 368. — NUTTALL's repeater for JACQUARD cards. *Desgl.* S. 369. — Remisse mobile LAROUSSE. *Textile* 2 S. 82. — LAMY, production de taches de fer dans les tissus. *Bull. Rouen* 8 S. 380. — DELORY, les guinées (Lendentücher) et leur fabrication. *Desgl.* S. 499. — The LYALL positive-motion loom. *Text. Rec.* 1 S. 7. — LEES' self-acting mule for woolen. *Desgl.* S. 71. — INGRAHAM's harness motion. *Desgl.* S. 72. — Neuerungen an mechanischen Webstühlen. *Ind. Ztg.* 21 S. 195. — Die Webereimaschinen, Ausstellung der deutschen Wollen-Industrie zu Leipzig. *Desgl.* S. 347. — Maschinen und Apparate zur Vorbereitung der Garne für die Weberei-Webstühle, Ausstellung der deutschen Wollen-Industrie, Leipzig 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 452. — Webstühle der Grofsenhainer Webstuhlfabrik. *Pol. Ztg.* 8 S. 354. — JACQUARD-Maschine mit Papierkarten. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 225. — Schufszähler für mechanische Webstühle. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 759. — Verbesserter Tritt für mechanische Webstühle. *Desgl.* S. 66. — Fabrikation der persischen und indischen Shawles. *Desgl.* S. 809. — Seidenweberei auf mechanischen Stühlen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 238. — Schufszähler für mechanische Webstühle. *Wolleng.* 12 S. 308. — Handwebstuhl-Regulatoren und Bremszeuge. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 65. — Breithalter für Webstühle ohne Spannstäbe. *Desgl.* S. 177. — Schützen zum Einschlagen von gezwirntem Garne. *Desgl.* S. 186. — Das Wichtigste über die Fabrikation der mit Seide gemischten Stoffe. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 417. — Neuerungen an Geweben. *Wolleng.* 12 S. 845. — Putztücher für Maschinen. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 156. — Der Atlas. *Desgl.* S. 111. — Pferdedecken für Militär. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 67. — Die irische Poplin-Manufaktur. *Desgl.* S. 98. — Neue Vorrichtung an Damastwebstühlen. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 169. — Back-rail for cotton looms. *Text. Man.* 6 S. 9. — Examination of black silk as regards spontaneous inflammability. *Desgl.* S. 135. — Messerwendeapparat an JACQUARD-Maschinen. *Dingl.* 236 S. 25. — JACQUARD-Karten-Schlagmaschine. *Desgl.* 237 S. 214. — Dobby with positive motion. *Text. Man.* 6 S. 258. — On weaving baking. *Man. Rev.* 13 S. 60. — Cotton size and cotton sizing. *Sc. Am.* 42 S. 80. — Making knit cotton goods to imitate wool. *Desgl.* S. 81. — Sizing cotton goods for weight. *Man. Rev.* 13 S. 170. — Beschwerung von Geweben. *Verh. V. f. Gew.* 1880, Sitz. Ber. S. 200. — Weaving of fancy patterns. *Man. Rev.* 13 S. 199. — Die schweizer Baumwollweber. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 2. — Die Weberei im Lichte der Sprache. *Desgl.* S. 47. — Designs for textile fabrics produced by crystallisation. *Text. Man.* 16 S. 302. — Kettenleim- und Schlichtmaschine. *Wolleng.* 12 S. 1062. — Praktische Winke für das Gebiet der Hohlweberei. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 665. — Neuerungen an mechanischen Webstühlen. *Dingl.* 238 S. 469. — Webstuhl für Korsets ohne Naht. *Wolleng.* 12 S. 1614.

Wein.

I. Weinbau.

AMBÜHL, Zersetzung des Fuchsins im Wein. *Pharm. Centralh.* 21 S. 273. — ANEBERT, plantation des vignes sur défrichement de bois. *J. d'agric.* 44, 2 S. 880. — BOITEAU, le sulfure de carbone contre le phylloxera. *Compt. r.* 90 S. 167. — GIRARD, la résistance du phylloxera aux basses températures. *Desgl.* S. 173. — Die Weintreiberei mit einjährigen Topfreben. *Presse* 7 S. 20. — BABO, der Winkelschnitt. *Weinlaube* 12 S. 14. — Conservirung der Weinpfähle und Fässer durch die Holzimprägnirung. *Desgl.* S. 15. — Die ungarischen Fuchsinweine. *Desgl.* S. 20. — BLANKENHORN, Erziehung der Reben aus Samen. *Landw. Z.* 1880 S. 34. — Die Dalmatiner Rothweine. *Weinlaube* 12 S. 34. — CECH, Analysen kaukasischer Weine. *Ind. Ztg.* 21 S. 398. — DUPRÉ, the dectection of foreign Colouring watters in wine. *J. chem. soc.* 36 S. 572. — DAHM, Bestimmung des Alkoholgehalts im Wein und Bier. *Z. anal. Chem.* 19 S. 230. — DUBOIS, application du sulfure de carbone aux vignes phylloxérées. *J. d'agric.* 44, 1 S. 406. — BLAISE, hygiène des vignes non encore phylloxérées. *Desgl.* S. 442. — SÉGUIN, moyen d'atténuer les effets des gelées printannières sur la vigne. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 217. — DUBOIS, les toxiques antiphylloxériques. *J. d'agric.* 44, 1 S. 268. — DUBOIS, le déverseur. *Desgl.* S. 207. — DUBOIS, installation pour la submersion des vignes. *Desgl.* 44, 2 S. 642. — GAUTIER, Farbstoffe der Weine. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 541. — GRAELLS, l'oeuf d'hiver du phylloxera. *J. d'agr.* 1880, 2 S. 72. — GÄNGE, spectroscopische Prüfung von Rothweinen. *Chem. Ztg.* 4 S. 685. — GRETE, Extraktbestimmungen im Wein. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1171. — GEISSLER, zur Weinanalyse. *Pharm. Centralh.* 21 S. 54. — JANKA's Weinprüfer. *Desgl.* S. 357. — JACQUEMIN. Weinanalyse. *Z. anal. Chem.* 19 S. 225. — JEAN ET BRULÉ, sur l'utilisation des lies de vin. *Rev. d. industr.* 3 S. 63. — JENKINS, vine-culture in the Northwest France. *J. agr. soc.* 16 S. 80. — KAYSER, der Schwefelsäuregehalt der Weine. *Hann. Mschr.* 3 S. 184. — LOCKERT, destruction du phylloxera par la submersion des vignes. *Technol.* 40 S. 94. — LÉCARD, existence, au Soudan, de vignes sauvages, à tige herbacée, à racines vivaces et à fruits comestibles. *Mon. scient.* 24 S. 1134. — MIERZINSKI, Nachweis und Bestimmung der schwefligen Säure im Wein. *Erfind.* 7 S. 443. — MACCAGO, Taningehalt der Weine. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 212. — MACH, Gehalt an Weinstein und freier Weinsäure in Most und Wein. *Desgl.* S. 207. — MARÈS, traitement des vignes phylloxé-

rées. *J. de l'agr.* 1881, 1 S. 172; *Compt. r.* 90 S. 28, 74. — MAISTRE, traitement des vignes par le sulfocarbonate et l'eau. *Technol.* 40 S. 245. — MÜLLER, Fruchtbarkeit der Triebe auf vom Frost beschädigten Weinstöcken. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 824. — MANGON, les pompes à vapeur pour élever l'eau nécessaire au traitement des vignes envahies par le phylloxera. *Bull. d'enc.* 79 S. 735. — MILLARDET, le phylloxera dans la Gironde. *J. d'agric.* 44, 1 S. 259. — NOLTE, la viticulture aux Etats-Unis. *Desgl.* 44 S. 472. — MOUILLEFERT, le traitement des vignes par le sulfocarbonate. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 25. — POLLACCI, die Farbstoffe der Weintrauben und ein Erkennungsmittel für die eingetretene Vollreife bei den Trauben. *Z. anal. Chem.* 19 S. 231. — PRATO, die sudanesischen Reben und das Kreosot als Anti-Reblausmittel. *Weinlaube* 12 S. 591. — SCHEFER, l'emploi du bitume de Judée dans la culture de la vigne. *Compt. r.* 90 S. 1462. — ULBRICHT, zur Methode der Most- und Weinanalyse. *Chem. Ztg.* 4 S. 257. — WARTHA, zur Untersuchung des Weins. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 657. — WARTHA, Nachweis und Bestimmung der schwefligen Säure im Wein. *Hann. Mschr.* 3 S. 90. — ROLLAND, soins à donner aux vins fins de la Côte d'or. *J. d'agric.* 44, 1 S. 28. — MILLARDET, la résistance au phylloxera. *Desgl.* S. 24. — La vigne en Algérie. *Desgl.* S. 91. — Les vignes phylloxérées de l'Ermitage. *Desgl.* S. 128. — LAFITTE, la résistance au phylloxera des vignes américaines. *Desgl.* S. 164. — FOEX, le semis des vignes américaines. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 16. — SAGNIER, machine PETIT pour le greffage de la vigne. *Desgl.* S. 20. — LAFITTE, l'oeuf d'hiver du phylloxera. *Desgl.* S. 27. — ROHART, traitement des vignes phylloxérées dans l'Hérault. *Desgl.* S. 34. — THIOLLIÈRE, les vignes phylloxérées de l'Ermitage. *Desgl.* S. 133. — DE CASTELMORE, traitement des vignes par le sulfocarbonate. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 425. — LAFITTE, l'origine du phylloxera. *Desgl.* S. 467. — RASPAIL, le greffage de la vigne. *Desgl.* S. 502. — LUGOL, la reconstitution des vignes. *Desgl.* S. 507. — HAMM, destruction du phylloxéra. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 453; *Compt. r.* 90 S. 506. — ROMMIER, influence du mycélium des racines de la vigne sur le phylloxéra. *Desgl.* S. 512. — RAYNAUD, action du tourteau de ricin sur le phylloxera. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 376. — FLORENT, l'application du sulfure de carbone dans les vignes phylloxérées. *Desgl.* S. 383. — MARIÉ-DAVY, végétation de la vigne. *J. d'agric.* 44, 1 S. 361. — LOYÈRE, du phylloxera en 1880. *Desgl.* S. 368. — Weine aus getrockneten Weinbeeren. *Pharm. Centralh.* 21 S. 378. — Ueber den jetzigen Stand der Phylloxerafrage. *Landw. Ztg.* 1880 S. 87; *Presse* 7 S. 169. — Extractbestimmung im Wein. *Chem. Ztg.* 4 S. 474. — Plantation et taille de la vigne pour l'application des insecticides et des engrais. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 340. — Verwendung des Schwefelkohlenstoffes gegen die Phylloxera in Klosterneuburg. *Weinlaube* 12 S. 313. — Gefrorene Weine. *Desgl.* S. 133. — Die Traubenkerne und deren chemische Veränderungen beim Reifen. *Desgl.* S. 577. — Die Rebe als Baum. *Desgl.* S. 585. — Bau und Zusammensetzung der Traubenbeeren. *Desgl.* S. 397. — Die Säurebestimmung von Wein und Essig. *Desgl.* S. 416. — Der schwarze Brenner des Weinstockes. *Desgl.* S. 532. — Zur Weinanalyse. *Hann. Mschr.* 3 S. 67. — Wirkungsweise des Schwefelns als Mittel gegen den Traubenpilz. *Weinlaube* 1 S. 225. — Das Pfropfen der amerikanischen Reben in Südfrankreich. *Desgl.* 12 S. 363. — Fruchtbarkeit der auf altem Holze von Frost beschädigter Weinstöcke stehenden Triebe. *Desgl.* S. 367. — Die Pocken oder der schwarze Brenner. *Desgl.* S. 92. — Einfluſs der Rebenziehung auf den Frostschaden. *Desgl* S. 193. — Aufzucht von Reben aus Samen. *Desgl.* S. 209. — Isolirung reblausfreier Weinbaudistrikte. *Desgl.* S. 186. — Der Weinbau des Znaimer Hügellandes. *Desgl.* S. 601. — Einfluſs der Entfernung der Rebstöcke in einem Weingarten. *Desgl.* S. 613. — Anlage eines terrasirten Weingartens. *Desgl.* S. 621. — Zur Kenntniſs der Rebsorten. *Desgl.* S. 177. — PORTELE, ein neues Mittel gegen die Traubenkrankheit. *Desgl.* S. 165. — Holzaschedüngung für Weingärten. *Desgl.* S. 93. — Beschaffung von der Phylloxera widerstandsfähiger Reben. *Desgl.* S. 445. — Das Bedecken der Weingärten. *Desgl.* S. 517. — Einfluſs des Lichtes auf das Reifen der Trauben. *Desgl.* S. 511. — Weinkultur im Medoc. *Desgl.* S. 373. — Französische Weine und englisches Roheisen. *Gew. Z.* 45 S. 51. — Die letzten Ueberbleibsel der Wiener Weingärten. *Weinlaube* 12 S. 104. — Der Weinbau im Warasdiner Comitat. *Desgl.* S. 128. — Die Benedictiner und der Weinbau. *Desgl.* S. 315. — Das Pfropfen der amerikanischen Reben in Südfrankreich. *Desgl.* S. 349. — Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen. *Desgl.* S. 291. — Wettpropfen von Reben in Frankreich. *Desgl.* S. 262. — Vom Einkürzen der Triebe *Desgl.* S. 261. — Ein neuer Schwefelkohlenstoff-Einbringer, genannt Déverseur. *Desgl.* S. 253. — Erträgniſs der Weingärten. *Desgl.* S. 117. — Weinbau-Enquète des Ungarischen Landes-Agrikulturvereines in Budapest. *Desgl.* S. 61. — Französische Weine. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 52. — Die Weingarten-Weide. *Weinlaube* 12 S. 53. — Ist Wein ein Naturprodukt? *Desgl.* S. 49.

II. Weinbereitung.

Macérateur continu ALFONSO et CHENOT. *Rev. industr.* 11 S. 353; *Gac. ind.* 16 S. 209. — BABO, Weinpressen mit WEIKUM's Kugelsystem. *Landw. W.* 6 S. 208. — DE BREVANS, le vin de raisins secs. *J. d'agric.* 44, 1 S. 330. — BALLAND, le vin de palmier. *Technol.* 40 S. 136. — CECH, önochemische Untersuchung des Sumpf brombeeren- und des Moosbeerenweines. *Dingl.* 238 S. 174. — CECH, russische Frucht- und Waldbeerenweine. *Desgl.* 237 S. 248. — Pressoir DUMANS. *Chron. ind.* 3 S. 338. — DUBRUNFAUT, titres alcooliques réels des vins produits par fermentation et sans vinage. *Sacr.* 16 S. 154. — FLECK, diätetische Beurtheilung gallisirter Weine. *Chem. Ztg.* 4 S. 817. — HORSIN DEON, sucrage des vins. *Rev. d. industr.* 3 S. 212. — Dosage de la glycérine dans les vins. *Technol.* 40 S. 103. — HOUDART, dosage pour l'extrait sec des vins. *Ann. G. civ.* 19 S. 840. — LEMER, appareil pour la submersion des vignes. *Chron. ind.* 3 S. 66. — Zwei Mitschuldige an der Kunstweinerzeugung. *Weinlaube* 12 S. 37. — MÜLLER, les vins artificiels. *J. de l'agr.* 1880, 1 S. 143. — MULLER, l'acidité du vin. *J. de l'agr.* 1880, 2 S. 142; *Technol.* 40 S. 274. — PETIT, les vins en bouteille. *J. d'agric.* 44, 1 S. 626. — RAYNAUD, dosage de la glycérine dans les vins. *Bull. soc. chim.* 33 S. 259; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 830. — RAJAN's cider and wine press. *Am. Mail.* 6 S. 274. — SCHRANZ, verbesserte Wein- und Obstpressen. *Erfind.* 7 S. 173; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 373; *Weinlaube* 12 S. 457. — VOGEL, zur Frage des Zusatzes von Salicylsäure zum Wein. *D. Viertelj. Schr. G.* 12 S. 402. — VIGNES, la glycérine dans les vins. *Technol.* 40 S. 485. — WARTHA, Prüfung des Weines auf Fuchsin. *Erfind.* 7 S. 331. — WARTHA, Nachweis und Bestimmung der schwefligen Säure im Weine. *Ind. Bl.* 17 S. 202. — Weinpressen mit WEIKUM's-Kugelsystem.

Weinlaube 12 S. 267. — WARTHA, Untersuchung des Weines. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 830, 832. — WEIGELT-RUFACH, Mostbehandlungs-Methoden. *Weinlaube* 12 S. 529. — Zur Kunstweinfrage. *Hann. Mschr.* 3 S. 23, 39. — Rothweinbereitung. *Weinlaube* 12 S. 566. — Eine neue Schaumweinbereitung. *Desgl.* S. 130; *Pol. Not. Bl.* 35 S. 170; *Ind. Bl.* 17 S. 158. — Das Gypsen von Most und Wein. *Weinlaube* 12 S. 519. — Wein-Erwärmungskeller. *Desgl.* S. 181. — Ueber Maischen der Trauben. *Desgl.* S. 50. — Luttenburger Wein vor 200 Jahren. Entfärbung von zu dunklen Weifsweinen. *Desgl.* S. 56. — Das Einfüllen des Weines in Flaschen. *Desgl.* S. 34. — Amerikanischer Schaumwein. *Desgl.* S. 67. — Der Alkoholgehalt der Weine von Neu-Süd-Wales. *Desgl.* S. 55. — Wine making, Urbana wine company. *Sc. Am.* 43 S. 79. — Erwärmen des Mostes. *Weinlaube* 12 S. 241. — Weinkeller und Prefshaus. *Desgl.* S. 325. — Zur Filtration des Weines. *Desgl.* S. 164. — Erzeugung und Verkauf weinähnlicher Getränke. *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 403. — Conservirung des Weinmostes mittelst Salicylsäure. *Pharm. Centralh.* 21 S. 358. — Lüften des Weines in Cementfässern. *Weinlaube* 12 S. 589. — Entsäuerung des Weines. *Desgl.* S. 615.

Weinstein. Weinstein-Composition. *Färberztg.* 16 S. 7.

Weinsteinsäure. NESSLER, freie Weinsteinsäure im Wein. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 301.

Werkzeuge, n. g. BROCK's Werkzeug zum Oeffnen der Conservebüchsen. *Dingl.* 238 S. 297. — COUNCIL's hand sewing tool. *Sc. Am.* 43 S. 227. — KOLLER, praktische Neuerungen an Arbeits-Vorrichtungen. *Erfind.* 7 S. 412. — LEMOINE's mill pick. *Sc. Am.* 42 S. 374. — MAC CORMACK's stocks, dies, taps and wrenches. *Eng.* 49 S. 421. — Combination gauge. *Am. Mach.* 3 Nr. 23. — PHILLIP's Werkzeughalter. *Maschinenb.* 15 S. 387; *Eng.* 49 S. 428. — PRIOR, intrenching tools. *United Service* 24 S. 676. — RICHARDSON's tool handle. *Sc. Am.* 42 S. 310. — SCHAUSS, Metallgriff für Handwerkzeuge. *Masch. Constr.* 13 S. 76. — TYLER, NASH, handles for tools. *Engl. Mech.* 31 S. 610. — Einflufs des Werkzeuges auf den Arbeiter. *Bäcker- u. C. Ztg.* 7 Nr. 5. — Abziehmaschine für Supportschlichtstähle. *Dingl.* 237 S. 444. — New expansion bit. *Design.* 9 S. 371. — Neuer Druckstahl. *Met. Arb.* 6 S. 146. — Amerikanischer Klemmstock. *Ztg. Blechind.* 9 S. 115. — Tools and double edges. *Engl. Mech.* 31 S. 125. — Centrir-Instrument zur Bestimmung der Durchmesser und Mittelpunkte von Kreisen. *Masch. Constr.* 13 S. 89. — Schraubstock, Ambos und Bohrer. *Techniker* 2 S. 114. — Der Einflufs des Werkzeuges auf den Arbeiter. *Tischl. Ztg.* 7 S. 18.

Werkzeugmaschinen, n. g. Walzenzugmaschine mit Ventilsteuerung (Patent COLLMANN). *Skizzenb.* 1880 Heft 3. — HARTWELL, Kosten der Werkzeugmaschinenarbeit im Maschinenbau. *Maschinenb.* 15 S. 165. — HASSE's Werkzeugmaschinen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 150. — PORTER, strength in machine tools. *Am. Mach.* 3 Nr. 48; *Iron A.* 26 Nr. 21. — RICHARDS, metal working machines and tools. *Engng.* 29 S. 162. — RANSOME's general wheel wright. *Desgl.* 30 S. 541. — Maschine zur Bearbeitung von Hartgufswalzen. *Masch. Constr.* 13 S. 191. — Machine-outil universelle à tranche. *Technol.* 40 S. 259. — Werkzeugmaschinen, Ausstellung in Düsseldorf 1880. *Masch. Constr.* 13 S. 442, 461.

Wetterfahnen. Girouette YEATES à indications électriques. *Gén. civ.* 1 S. 100.

Wichse. ARTUS, säurefreie Guttapercha-Glanz-Stiefelwichse. *Erfind.* 7 S. 543.

Widder. Ariete hidraulico de DOUGLAS. *Gac. ind.* 16 S. 245. — Hydraulischer Widder von HEISE. *Jahrb. Maschl.* 8 S. 84. — Der hydraulische Widder. *Iron A.* 26 Nr. 10; *Design.* 8 S. 311; *Masch. Constr.* 13 S. 466.

Wiesenbau. Gehaltsverschiedenheit des Wiesenheues. *Landwirth* 5 S. 7. — Wiesenhobel von GROBER. *Landw. W.* 6 S. 413.

Windkraftmaschinen. BONNEBERGER, BOHLKEN's horizontales Windrad mit rotirenden Flügeln. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 121. — CORCORAN's storm defying wind mill. *Am. Mail* 6 S. 75. — DUCHESNE, moulin à vent à orientation automatique. *J. d'agr.* 42, 2 S. 301. — DWEES' windmill. *Sc. Am.* 42 S. 296. — FOCUS, neuer Windmotor mit Windfang. *Erfind.* 7 S. 364. — FILLER, Windmotoren. *Notizbl.* 16 S. 24. — HALLADAY's windmill. *Am. Mail* 6 S. 226; *Tijdschr.* 1880 S. 233. — KEWANEE's automatic windmill. *Am. Mail* 5 S. 11. — Ueber Neuerungen an Windrädern. *Dingl.* 235 S. 249. — MORSHEAD, combining variable velocity of windmill with the uniform motion of a steam-engine. *Engl. Mech.* 31 S. 497. — PHILIPPSTHAL's neuer selbsttätiger Windmotor. *Presse* 7 S. 32. — SCHMIDT, Windmotor mit horizontalen, sich automatisch öffnenden, schliefsenden und sich selbst regulirenden Flügeln. *Ind. Bl.* 17 S. 36. — STRONG's wind engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 11. — THEISEN's Windmotor. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 586; *Wolleng.* 12 S. 1185. — WOLFF, windmills. ROBINSON, fly wheels. *Am. Mach.* 3 Nr. 22. — WIEBACH's Windrad. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 413. — Improved wind engines. *Am. Agr.* 39 S. 98, 460. — Windmills and wind power. *Am. Miller* 8 S. 336; *Bull. mens.* 1880 S. 41. — Vertikales Windrad mit radial verstellbaren Flügeln. *Maschinenb.* 15 S. 163. — Neuer horizontaler Windmotor. *Gew. Z.* 45 S. 97. — Storm defying windmill. *Am. Mach.* 3 Nr. 24. — Enterprise windmill. *Am. Mail* 6 S. 130.

Wirkerei. BALLAS, Herstellung von Chenillefranzen. *Ind. Ztg.* 21 S. 417. — HÉLOUIS, neue Herstellungsart von unechten Tressen. *Erfind.* 7 S. 85. — Die JACQUARD-Wirkerei. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 141. — WILLKOMM, die Petinet-Wirkerei. *Desgl.* S. 4. — Neuerungen an Wirkereimaschinen. *Dingl.* 235 S. 106; *Ind. Ztg.* 21 S. 33. — Ueber Wirkerei und Strickerei. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 253.

Wismuth. SCHNEIDER, Verhalten des arsenhaltigen Wismuths gegen Salpetersäure und salpetersaures Wismuthoxyd. *Z. anal. Chem.* 19 S. 200. — Das Wismuth und seine Legirungen. *Z. Met. Ind.* 1 S. 66. — Mafsanalytische Bestimmung von Wismuths. *Dingl.* 236 S. 504. — Herstellung von basisch salpetersaurem Wismuth. *Desgl.* 235 S. 393. — KUHARA, estimating bismuth volumetrically. *Chem. News* 41 8. 153; *Chem. Ztg.* 4 S. 256.

Wolfram. GIBBS, phospho-tungstates. *Chem. J.* 2 S. 217. — COSSA, tungstato di didimio. *Gaz. chim. it.* 10 S. 467. — KLEIN, les borotungstates. *Bull. soc. chim.* 33 S. 466.

Wolframsäure. SPRENGER, Phosphorwolframsäure. *J. prakt. Chem.* 130 S. 418.

Wolle. BOTTOMBY, perfectionnement dans les cassins pour étirer la laine. *Mon. fils* 11 S. 52. — Wollmesser nach BOHM. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 781. — Scouring wool by naphta. *Sc. Am. Suppl.* S. 3338. — BRUNET, procédé pour rendre la laine irrétrécissable. *Mon. fils* 11 S. 17. — DOEHN, die Wollen-Produktion und Manufaktur in den Vereinigten Staaten. *Ind. Ztg.* 21 S. 24. — HÜBNER's machine for cleaning wool. *Sc. Am. Suppl.* S. 3422. — Konditionir-Apparat, System HIRZEL. *Pol. Ztg.* 8 S. 405. — HEYDEN, die Salicylsäure in der Woll-

waarenbranche. *Reimann's Ztg.* 11 S. 326. — Wollzucht Amerikas. *Pol. Ztg.* 8 S. 28. — HUTH, die Wolle im Jahre 1879. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 45. — HUGHES, Analysis of shoddy and wool waste. *Chem. News* 42 S. 325. — JEFFERSON's wool-washing machinery. *Text. Man.* 6 S. 402. — KÖRTING's Dampfstrahl-Leviathan-Elevatoren. *Pol. Ztg.* 8 S. 406. — Séchoir à laine LOHREN. *Rev. industr.* 11 S. 115; *Technol.* 40 S. 181; *Mon. fils* 11 S. 246. — Apparat zum Karbonisiren und Neutralisiren von Stoffen, welche vegetabilische Beimischungen enthalten, von LECLERCQ. *Wolleng.* 12 S. 658. — Apparat zum gleichzeitigen Entkletten, Waschen und Entschweifsen der noch auf den Häuten befindlichen Wolle, von LAPIERRE. *Wolleng.* 12 S. 1518. — Laine artificielle. LEFRANC, traitement des laines de couchage. *Technol.* 40 S. 437. — MOORE, machine à sécher la laine. *Teint.* 9 S. 102; *Text.* 1 S. 503; *Mon. fils* 11 S. 137, 245; *Bull. Musée* 77 S. 8. — Die Reinigung und Verwerthung der Woll- und Walkwaschwasser nach NEUMANN. *Reimann's Ztg.* 11 S. 441. — PIERRARD's wool-beating machine. *Inv. Rec.* 2 S. 68. — POULIN DE CHAULNES, traitement des fibres de la laine. *Mon. fils* 11 S. 377. — PROCTOR and KNOWLES' wool-washing machine. *Text. col.* 2 S. 146. — SARGENT's wool-washing machine. *Desgl.* S. 122. — SCHARR's wool washing apparatus. *Text. Man.* 6 S. 30. — Karbonisationsofen der THOMAS'schen Maschinenbauanstalt. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 13. — Leipziger Wollindustrie-Ausstellung. *Reimann's Ztg.* 11 S. 254; *Wolleng.* 12 S. 1206; *Pol. Ztg.* 8 S. 462, 487. — Verkauf ungewaschener Wolle. *Presse* 7 S. 73. — Selbstentfettungs-Maschine. *Allgem. Z. Text. Ind.* 2 S. 106. — Karbonisiren der Wollen und Tuche. *Wolleng.* 12 S. 468. — Ueber Wolle. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 313. — Ueber Wollwäsche. *Färberztg.* 16 S. 102. — Laine artificielle. *Mon. fils* 11 S. 306. — Das Karbonisiren der Kletten, oder das Zugutmachen der Wolle, die in den Kletten, die unter den Klettenwolf fallen, enthalten ist. *Färberztg.* 16 S. 162. — Entschweifsen neuer Schurwolle in Rückenwäsche. *CBl. f. Text. Ind.* 11 S. 388. — Entschweifsen, Waschen und Bleichen der rohen Wollen. *Pol. Ztg.* 8 S. 309. — Desinfecting and washing wool. *Man. Rev.* 13 S. 124. — Karbonisiren der Vegetabilien in der Wolle. *Wolleng.* 12 S. 635. — Woolen machinery. *Man. Rev.* 13 S. 58. — Scouring wool by naphtha. *Desgl.* S. 32; *Chem. Rev.* 9 S. 128. — Woll-Industrie-Ausstellung, Philadelphia. *Pol. Ztg.* 8 S. 461. — Ermittlung von Kunstwoll- und vegetabilischen Beimischungen in wollener Waare. *Wolleng.* 12 S. 1560. — Oiling wool. *Man. Rev.* 13 S. 292. — Scheep and wool in Australia. *Text. Man.* 6 S. 424. — Steaming apparatus for woolen yarn. *Desgl.* S. 444. — Cleaning and sorting short wool. *Desgl.* S. 445. — Analysis and theory of wool washing. *Text. Rec.* 1 S. 30. — Das Waschen der Wolle in Bezug auf Abschmutzen und Unhaltbarkeit der Farbe. *Hutm. Ztg.* 12 Nr. 7. — Wollreinigungsapparat. *Allgem. Text. Ind.* 2 S. 17. — Anwendung von Schwefelnatrium-Wasserglas zur Reinigung, Entfettung von Wolle, wollenen Garnen, Stücken. *Desgl.* S. 214. — Das Braunwerden der Wolle. *Must. Z.* 29 S. 366. — Karbonisirung der Vegetabilien in der Wolle. *Bayr. Ind. Gew. Bl.* 12 S. 289.

Wringmaschinen. SCHWARTZ, Neuerungen an Gummiwalzen für Wringmaschinen und ähnliche Zwecke. *Pol. Ztg.* 8 S. 18.

X.

Xylol. HARMSEN, Nitrometaxylolsulfonsäure. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1558. — NITZKI, einige Derivate des Xylols. *Desgl.* S. 470.

Y.

Ytterbium. NILSON, poids atomique et quelques sels de l'ytterbium. *Compt. r.* 91 S. 56; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1430; *Chem. CBl.* III. 11 S. 563. — THALEN, die Spectren des Ytterbium und Erbium. *Desgl.* S. 664.

Yttrium. SORET, Absorptionsspectren der Metalle der Yttriumgruppe. *Chem. CBl.* III. 11 S. 662.

Z.

Zählapparate. SIEMENS & HALSKE, Umdrehungszähler für rasch umlaufende Wellen. *Ind. Ztg.* 21 S. 4.

Zahnräder. BROWN and SHARPE's automatic gear cutting engine. *Am. Mach.* 3 Nr. 36. — Konstruktion und Berechnung von Zahnrädern. *Masch. Constr.* 13 S. 321.

Zahntechnik. ARTHUR, Trennung der Zähne zur Vorbeugung der Caries. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 95. — BONWELL, Porzellankronen auf Wurzeln zu setzen. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 230. — BEITLICH, über Celluloid. *Desgl.* S. 228. — BÖDECKER, über Pericementum und Pericementitis. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 145. — CLANS, Methode zur Herstellung eines ebenso einfachen als sicheren Articulators. *Viertelj. Schr. Zahn.* 20 S. 119. — CHASE, jeder mit Metall gefüllte Zahn ist eine galvanische Batterie, welche in Thätigkeit tritt, sobald die zerstörende Flüssigkeit sauer reagirt. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 190. — Die DAVIDSON'sche Parallelzwickzange. *Viertelj. Schr. Zahn.* 20 S. 30. — DETZER, die Verdauungsvorgänge im menschlichen Körper und der Einflufs der Zähne auf dieselbe. *Mschr. f. Zahn.* 1 S. 44. — FARRAR, die Regulirung der Zähne. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 185. — HENRICH, Amalgame und das Füllen mit denselben. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 20 S. 262. — HÖNER, über Goldklammergebifs. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 162. — HAGELBERG, Saugeband-Gebisse. *Viertelj. Schr. Zahn.* 20 S. 129. — HUNTER, Kautschukarbeit. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 107. — HUNTER, Verbindung von Gold- und Kautschukarbeit. *Desgl.* S. 196. — KLEINMANN, SCHLICHT's Schnell-Polirmittel für Kautschuk, Celluloid etc. *Viertelj. Schr. f. Zahn.* 20 S. 126. — KLEINMANN, Reparaturen an Kautschukgebissen auf kaltem Wege herzustellen. *Desgl.* S. 127. — KLEINMANN, über Zahnfüllungen. *Mon. Schr. Zahn.* 1 S. 17. — MANNHARDT, das Füllen der Zähne. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 224. — MANNHARDT, die Arbeit mit Blockzähnen. *Desgl.* S. 162. — SCHMIDT, Anatomie im Dienste der Zahntechnik. *Desgl.* S. 301. — TURNBULL, über die Anwendung von Hydrobrom-Aether als Anästheticum bei chirurgischen Operationen. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 105. — WELLAUER, Holz als Füllungsmaterial der Wurzelkanäle. *Viertelj. Schr. Zahn.* 20 S. 140. — Das WOLRAB'sche Zahngold. *Desgl.* S. 33, 127. — Müssen die Wurzelkanäle gefüllt werden? *Zahntechn. Ref.* 1 S. 168. — Zahnstein-Chromsäure. *Desgl.* S. 109. — Obersätze durch Ränder im Munde festzuhalten. *Corr. Bl. Zahn.* 9 S. 194. — Die Extraktion der Zähne. *Zahntechn. Ref.* 1 S. 132. — Continuous gum work. *Desgl.* S. 134. — Goldkronen auf Wurzeln aufzusetzen. *Desgl.* S. 283. — Neue Methode für Stiftzähne. *Desgl.* S. 294. — Pyro-Zinkphosphat-Cement. *Mschr. f. Zahnt.* 1 S. 73.

Zangen. BARNE's verstellbare Rohrzange. *Eisen-Ztg.* 1 S. 9. — HALL's Kneifzange. *Ind. Ztg.* 21 S. 264. — Neue Falzzange mit Hammer. *Schuhm. Ztg.* 12 Nr. 9.

Zäune. ALLEN's roller gate. *Sc. Am.* 42 S. 162. — BAYLISS's rivetless hurdle. *Iron* 16 S. 294; *Engng.* 30 S. 349. — CLIMIE's concrete fence post

and sill. *Sc. Am.* 43 S. 147. — CHEW's cattle pen. *Desgl.* S. 338. — Neue Gitterpfosten. *Presse* 7 S. 74. — Ein praktisches Thor. *Landw. Ztg.* 1880 S. 63. — Fence post driver. *Am. Agr.* 39 S. 142. — Steel barb cable fence wire. *Am. Mail* 5 S. 153. — Toothed-wheel wire fence. *Sc. Am.* 43 S. 274. — The victoria hurdle. *Agr. Gaz.* 1880, 2 S. 440. — Eiserne Gitter und Hürden ohne Nieten. *Dingl.* 238 S. 353. — Steel-barb wire fencing. *Am. Mail* 6 S. 228. — A gate without hinges. *Am. Agr.* 39 S. 57. — A simple portable fence. *Desgl.* S. 500. — Fencing and fences. *Desgl.* S. 10, 51, 222.

Zelte. SHEMELEY's tent. *Sc. Am.* 43 S. 230. — HOBB's wall tent and stove. *Desgl.* S. 278.

Zerkleinerungsmaschinen, s. Quetschwerke. Moulin à broyer les os de HALL. *Chron. ind.* 3 S. 415.

Zerstäubungsapparate. RIETSCHEL's selbstregulirender Luftbefeuchtungsapparat. *Dingl.* 235 S. 113

Ziegel, Ziegelfabrikation.

I. Allgemeines.

BERKLEY, magnesian limestone bricks. *Chem. News* 41 S. 5. — CLOSSON, fabrication des briques de magnésie. *Compt. r. min.* 1880 S. 188; *Ann. ind.* 12, 2 S. 433. — HART's bond brick. *Carp.* 6 S. 109. — HOFMANN, angemessene Verwerthung der Baustoffe aus gebrannten Erden und der natürlichen Steine. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 400. — LILIENBERG, om dolomittegel-tillnerkningen vid Shincliffe nära Durham. *Jern. Kont.* 35 S. 257. — LÜRMANN, Mauersteine aus granulirten Hohofenschlacken. *Notizbl.* 16 S. 288. — MATAU, zur Klinkerfabrikation. *Thonind.* 4 S. 27. — OLSCHEWSKY, vergleichende Untersuchungen einiger Ziegelmaterialien im rohen und gebrannten Zustande. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 19. — OLSCHEWSKY, Prüfung von Ziegelsteinen auf ihre Güte. *Desgl.* S. 177. — PETERS, Brennmaterialersparnifs in discontinuirlichen Ziegelöfen. *Thonind.* 4 S. 427. — SEEGER, Theerziegeln. *Romb. Z.* 40 S. 395; *Maschinenb.* 15 S. 248; *Ind. Bl.* 17 S. 105; *Gew. Bl. Würt.* 32 S. 69; *Ind. Ztg.* 21 S. 104; *Baugew. Ztg.* 12 S. 311; *Ind. Z. Rig.* 6 S. 197. — Invoering van een normal steenformat. *Tijdschr.* 1880 S. 8. — Praktische Beurtheilung der Güte der Ziegelsteine. *Erfind.* 7 S. 173. — Die specifischen Gewichte halb-trocken geprefster und nafsgeformter Ziegel. *Thonind.* 4 S. 96. — Tuiles en grès. *Gaz. arch.* 16 S. 75. — Profilsteine zum Putzen. *Thonind.* 4 S. 407. — Cementschlackenziegel. *Baugew. Z.* 12 S. 272. — Die Ausstellung für die Ziegel- und Thonwaarenindustrie, Berlin 1880. *Thonind.* 4 S. 301. — Kontinuirlicher Minimal-Refrigerations-Ziegelbrennofen. *Wien. Techn. Bl.* 1 S. 3. — Zur Frage der basischen Ziegel. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 328.

II. Maschinen und Geräthe, Oefen.

ALLEMAND's brick machine. *Sc. Am. Suppl.* S. 3869; *Maschinenb.* 15 S. 372; *Portef. éc.* 25 S. 76; *Chron. ind.* 3 S. 278. — ANDRÉ, fabrication des briques. *Mon. céram.* 11 S. 300. — ARMITAGE et ITTER, machine à mouler les briques. *Mon. ind. belge* 7 S. 397; *Eng.* 49 S. 142. — BOULET, machines à faire les briques. *Publ. ind.* 26 S. 391. — BRADLEY, CRAVEN, brick-making machinery. *Iron* 16 S. 56, 416. — BOLZE, Falzziegelpresse für Handbetrieb. *Thonind.* 4 S. 103. — BORDES, perfectionnements dans les presses à briques. *Mon. céram.* 11 S. 121. — CHAMBERS, Ziegelsteinpresse. *Techniker* 2 S. 151. — Hornos ESCHERICH. *Gac. ind.* 16 S. 149. — ECKHART, neuere Brennofenkonstruktionen. *D. Töpfer- u. Z. Ztg.* 11 S. 381. — FACH, four destiné à la cuisson des briques. *Mon. céram.* 11 S. 25. — FRANCKE, Ziegelofen zum Brennen von Drainröhren. *Baugew. Z.* 12 S. 728. — The GREGG brick machine. *Man. Build.* 12 S. 29. — Machines JOLY pour tuileries. *Technol.* 40 S. 68. — JOHNSON's chamber kiln. *Eng.* 49 S. 210. — LEHMANN, BOCK'scher Kanalofen. *Thonind.* 5 S. 25. — LUDLOW's off bearing brick cases. *Sc. Can.* 8 S. 388. — MÜLLER, perfectionnements dans les fours à briques. *Mon. céram.* 11 S. 153, 168. — PINETTE, machine à brique et à palettes. *Desgl.* S. 117, 315. — Ziegelofen von SIEMENS & HESSE. *Z. V. dt. Ing.* 24 S. 420; *Publ. Ind.* 26 S. 217. — Machines à faire les briques de SAYN. *Chron. ind.* 3 S. 182, 210. — TALLCOT's brick machine. *Sc. Am.* 42 S. 406. — STEINMANN, Brennen von Verblendern im Gasofen. *Thonind.* 4 S. 2. — KIND, Prefs- oder Schlagtisch zum Pressen von Mauerziegeln. *D. Töpfer. u. Z. Ztg.* 11 S. 1. — Falzdachziegelfabrikation. *Desgl.* S. 26. — Backsteinmaschine für gröfsere und kleinere Waare. *Gew. Bl. Schw.* 5 S. 12. — Einiges über Ziegel-Nachpressen. *Thonind.* 4 S. 56. — Brickmaking, brick-laying. *Carp.* 6 S. 290. — Kontinuirlich wirkende Handziegelpresse. *Presse* 7 S. 296. — Brick and tile making at PLUCKLEY. *Builder* 39 S. 90. — Enameled bricks. *Brick J.* 7 S. 15. — Four-tunnel intermittent pour la cuisson des tuiles. *Ann. ind.* 12, 1 S. 327. — Trockenapparat für Ziegeln. *Landw. Ztg.* 1880 S. 65.

Zimmtaldehyd. OSSIKOVSZKY, Zimmtaldehyd als Spaltungsprodukt bei der Fibrin-Pankreasverdauung. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 326.

Zimmetsäure. OGLIALERO, sintesi dell' acido ossifenilcinnamico. *Gaz. chim. it.* 10 S. 481. — CONRAD, Synthese der Zimmtsäure und Phenylmilchsäure aus Malonsäureester. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 2159. — GABRIEL, Dinitrohydrozimmtsäure und Derivate derselben. *Desgl.* S. 1680. — TIEMANN, drei isomere Amidozimmtsäuren und das Carbotyril. *Desgl.* S. 2056.

Zink. ALEXANDROWICZ, docimasie du zinc. *Rev. univ.* II. 7 S. 160; *Berg Ztg.* 39 S. 282. — BEILSTEIN, Werthbestimmung von Zink und Zinkstaub. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 947. — BINON und GRANDFILS, Verbesserung der Zinkhüttenprozesse. *Berg. Ztg.* 39 S. 10. — DREWSEN, eine neue Methode zur Werthbestimmung des Zinkstaubes. *Z. anal. Chem.* 19 S. 50. — DIEULAFAIT, le zinc, son existence à l'état de diffusion complète. *Compt. r.* 90 S. 1573; *Ann. d. chim.* V. 21 S. 256. — FISCHER, Herstellung von Zink. *Dingl.* 235 S. 219, 280. — FRANKLAND, the action of organo zinc compounds upon nitriles and their analogues. *J. chem. Soc.* 36 S. 560. — GILLON, traitement des minerais de zinc au four à cuve. *Mon. ind. belge* 7 S. 412; *Technol* 40 S. 401. — NEUHAUER, Darstellung von Zinkvitriol aus Kiesschliechen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 521. — OTTO, Auffindung des Zinks bei gerichtlich chemischen Untersuchungen. *Chem. Ztg.* 4 S. 620. — PARNELL, metallurgic treatment of complex ores containing zinc. *Chem. News* 42 S. 201. — ROCQUES, perforation des réservoirs de zinc. *Bull. soc. chim.* 33 S. 499. — SNYDERS, action chimique de l'eau et des solutions salines sur le zinc. *Technol.* 40 S. 305. — Die Zinkhütte der kgl. asturischen Gesellschaft zu Auby. *Berg. Ztg.* 39 S. 35. — BINON, influence de l'air dans la réduction des minerais de zinc. *Mon. ind. belge* 7 S. 171. — YVER, séparation du cadmium et du zinc. *Bull. soc. chim.* 34 S. 18. — Werthbestimmung des Zinkstaubes. *Techn. Bl.* 12 S. 173. — Zink und seine Anwendung. *J. Uhrmk.* 5 S. 327.

Zinkäthyl. FRANKLAND, active of zinc-ethyl on benzoylic cyanide. *J. chem. soc.* 36 S. 742.

Zinkographie. MONROCQ, substitution de plaques

de zinc aux pierres lithographiques. *Mondes* 52 S. 182. — Photochemigraphie. *Polygr. CB.* 15 S. 100. — Similigravüre. *Archiv* 17 S. 293. — GAILLARD, Verfahren zum Ersatz von Holzschnitten. *Verh. V. f. Gew.* 1880 S. 479. — Photozincotypes. *Mondes* 52 S. 525. — HUSNIK, Photo-Zinkotypie mit Hilfe einer lichtempfindlichen Asphaltlösung. *Phot. Mitth.* 16 S. 305. — LEFIOT, die Chemigraphie als Ersatz für den Holzschnitt. *Dt. Monatsh.* 1 S. 156. — La gillotypie. *Mondes* 53 S. 394; *Frankl. J.* 110 S. 130.

Zinn. BLONDEL, procédé pour essayer les sels d'étain. *Bull. Rouen* 8 S. 539. — DUFRENÉ, histoire de la production et du commerce de l'étain. *Ann. G. civ.* 19 S. 649. — FRANTZ, das Blei und Zinn im Alterthume. *Berg. Ztg.* 39 S. 365. — RAMMELSBERG, molekulare Erscheinungen von Zinn und Zink. *Chem. CBl.* 11 S. 507. — REYER, Zinn in Cornwall. *Berg. Jahrb.* 28 S. 153. — REYER, Geschichte des Zinnbergbaues in Böhmen und Sachsen. *Z. O. f. Bergw.* 28 S. 349. — REYER, Zinn in Australien und Tasmanien. *Desgl.* S. 47. — REYER, Geschichte des Zinnes. *Desgl.* S. 499; *Met. Arb.* 6 S. 364. — SCHMIDT, das aufser Betrieb stehende Zinnbergwerk zu Schlaggenwald. *Berg. Ztg.* 39 S. 247. — WITZ, emploi du zinc pour le dosage de l'étain dans les sels d'étain. *Bull. Rouen* 8 S. 544. — The utilisation of Tinner's waste. *Chem. Rev.* 9 S. 220. — Weifsblechabfälle. *Eisen-Ztg.* 1 S. 214. — Tin crystals. *Chem. Rev.* 9 S. 248; *Sc. Am. Suppl.* S. 3970. — Phosphor tin. *Design.* 9 S. 184.

Zinnchlorür. VON DUMREICHER, Einwirkung von Zinnchlorür auf die Stickstoffsauerstoffverbindungen. *Sitz. Ber. Wien. Ak.* 82 S. 560.

Zinnober. To test Vermillon. *Chem. Rev.* 10 S. 13.

Zirkel. Der Rundlaufzirkel mit federnden Spitzen. *J. Uhrmk.* 5 S. 361.

Zucker.

I. Allgemeines.

ALLEN, the specific rotatory power of cane-and invert-sugar. *Chem. News* 42 S. 117. — ALLIHN, Verzuckerungsprozefs bei der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Stärkemehl bei höheren Temperaturen. *J. prakt. Chem.* 22 S. 46. — BODENBACHER, Formen des in der Melasse wie den Produkten der Elution und im Rübensaft enthaltenen Stickstoffs nebst Zuckerkalkanalysen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 647; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 689. — BITTMANN, über einen beschädigten Rübenrohzucker. *Z. Rübenz.* 4 S. 874. — BITTMANN, die deutsche Rübenzuckerfabrikation vor siebzig Jahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1056. — BAUER, das Ansäuern alkalischer Melassen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 340. — BRIEM, die Heilung der schwer gährbaren Melassen. *Desgl.* S. 23; *Z. Rübenz.* 4 S. 113. — BÖGEL, die Bestimmung von Zucker im Rohrzucker mittelst Glycerins. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 39. — BÖGEL, Erzeugung von Prefsmelis und Würfelzucker. *Desgl.* S. 115. — BERTHELOT, die Saccharosen. *Z. Rübenz.* 4 S. 95. — BOUTROUX, fermentation nouvelle du glucose. *Compt. r.* 91 S. 236. — BEHRENS, Mittel zur beschleunigteren und vollkommeneren Auslaugung der Rübenprefslinge nach dem System BOBRINSKY-WALKHOFF. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 49. — CLOIZEAUX, die Krystallform und die optischen Eigenschaften des Saccharins. *Z. Rübenz.* 4 S. 94. — CERVENY, die Zuckerfabrikation in Rufsland. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 229. — CZECZETKA, neues Verfahren zur Bestimmung der Alkalinität der Melasse. *Desgl.* S. 461. — CASAMAJOR, detection of starch sugar in cane sugar. *Desgl.* S. 685; *Sc. Am. Suppl.* S. 3747; *Rev. d. industr.* 3 S. 70; *Chem. News* 41 S. 221; 42 S. 326; *Z. Rübenz.* 5 S. 127. — COLLIER, du développement du sucre dans le sorgho. *Desgl.* S. 156; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 461; *Sc. Am. Suppl.* S. 3414; *Rev. d. industr.* 4 S. 94. — CASAMAJOR, Einflufs von Knochenkohle auf reinen Zucker. *Desgl.* 2 S. 357; *Chem. News* 41 S. 66; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 249. — La diffusion continue CHARLES et PERRET. *Sucr.* 16 S. 429, 499. — DUX & STEINREICH, Filtrationseffekte der Rohzuckersäfte. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 493. — DUX, die Absorption des Zuckers von der Knochenkohle. *Desgl.* S. 44; *Z. Rübenz.* 4 S. 149. — DUX, Saturation der Zuckerkalkmilch mittelst kohlensauren Ammoniaks. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 218. — DIVIS, rasche und annähernd richtige Methode für Rübenuntersuchungen. *Z. Rübenz.* 4 S. 123. — DESOR, zur Kenntnifs der Wirkung des Aetzkalkes auf reine Zuckerlösungen und auf Rübenrohsäfte. *Desgl.* S. 49; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 464. — DEMOLE, partielle Synthese des Milchzuckers und Beitrag zur Synthese des Rohrzuckers. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 81. — DUREAU, la difusion en France. *Rev. industr.* 11 S. 501; *Gac. ind.* 16 S. 374. — DELARUE, saccharification des matières amylacéses par les acides végétaux. *Technol.* 40 S. 445. — DUBRUNFAUT, Osmose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 200. — DUBRUNFAUT, Gährung der Rübenmelassen. *Z. Rübenz.* 4 S. 83. — DUBRUNFAUT, fabrication du sucre sans production de mélasse. *Mondes* 53 S. 513; *Sucr.* 16 S. 492. — EDMUND, zur Diffusion. *Z. Rübenz.* 4 S. 263. — FAUCHEUX, procédé de fabrication du sucre. *Mon. scient.* 24 S. 333; *Rev. industr.* 11 S. 95. — FITTIG, neue Lactose. *Ber. chem. Ges.* 13 S. 955. — FIEDLER, zur Schwergährigkeit der Melassenmaischen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 531. — FLOURENS, der melassebildende Einflufs des unkristallisirbaren Zuckers. *Z. Rübenz.* 5 S. 266; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1121. — FRANCHIMONT, die Glycose. *Desgl.* S. 80. — FAURE, défribation de la canne à sucre. — GUYOT, le sucre de chiffons. *Technol.* 40 S. 273. — Comparaison des différents procédés d'extraction du sucre de betteraves. *Echo* 8 S. 89. — GUNNING, Charlottenburger Raffinationsversuche. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 107. — GAYON, cause de l'altération spontanée des sucres bruts de canne. *Compt. r.* 91 S. 993. — Double pression et diffusion. *Sucr.* 16 S. 565. — GIRARD, préparation de la lévulose pure. *Bull. soc. chim.* 33 S. 154. — GAYON, Gewinnung des Rohrzuckers aus der Melasse durch Gährung. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 835. — GAWALOWSKI, Ermittelung des absoluten Saftgehalts und der chemischen Bestandtheile in der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 465. — GAYON, le glucose inactif ou sucre neutre. HORSIN-DEON, du sucre neutre et du sucre interverti. *Bull. soc. chim.* 33 S. 253, 256. — BODENBENDER, einige neue Elutionsverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 61. — GUNNING & SCHEIBLER, Charlottenburger Raffinationsversuche. *Desgl.* S. 64. — GALLOIS & HULWA, Aussüfsen der Prefskuchen in den hydraulischen Pressen und der Schlammkuchen in den Filterpressen. *Desgl.* S. 65. — HAYDUCK, Gewinnung des Rohrzuckers aus der Melasse durch Gährung. *Z. Spiritusind.* 14 S. 262. — HERZFELD. Acetylirung einiger Kohlenhydrate nach dem LIEBERMANN'schen Verfahren. *Z. Rübenz.* 4 S. 210. — HENRY & MOTT, die Absorption vom Zucker durch Knochenkohle. *Desgl.* S. 133. — HEYDEN, Salicylsäure zur Konservirung der Schlempe. *Desgl.* S. 247. — JÜNEMANN, Melassen-Osmose mit und ohne Filtration durch Spodium. *Desgl.* S. 218; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 679. — JÜNEMANN, Melassenseife. *Desgl.* S. 679. — JÜNEMANN, Verfahren der Zuckergewinnung aus Melasse. *Desgl.* S. 869. — JÜNEMANN, Kochen des Krystallzuckers in Fankreich. *Desgl.* S. 677. — JÜNEMANN, chemische Betriebs-

überwachung in der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 674. — KOHLRAUSCH, Zuckerfabrikation auf den Sandwich-Inseln. *Desgl.* S. 671. — KRUGER, saccharification des grains par les acides. *Technol.* 40 S. 397. — Resultate des KNAUER'schen Verfahrens der Reinigung der Zuckerfabrik-Abwässer. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 537; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 567; *Z. Rübenz.* 4 S. 928; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 355. — LEEDS, how to use the polariscope. *Engl. Mech.* 31 S. 535. — LOEWIG, Verfahren zur Gewinnung des Zuckers aus Rüben und Rohrsaft, sowie aus Melasse und sonstigen Nachprodukten. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 533; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 72. — LICHT, filtrage de jus sucrés. *Gén. civ.* 1 S. 19. — LE LAVANDIER, les pulpes de diffusion. *J. d'agric.* 44, 1 S. 720. — VON LIPPMANN, die direkte Verarbeitung von Melasse, ohne Einwurf auf Rohzucker nach dem Substitutionsverfahren. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 329; *Organ. Rüb. Z.* 18 S. 301. — VON LIPPMANN, zur Diffusion. *Desgl.* S. 201. — VON LIPPMANN, das Defekations-Verfahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 238. — VON LIPPMANN, Zusammensetzung des dreibasischen Kalksaccharats. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 35. — VON LIPPMANN, Vorkommen von Saccharin im osmosirten Zucker. *Desgl.* S. 688; *Ber. chem. Ges.* 13 S. 1826. — VON LIPPMANN, Inversion des Rohrzuckers durch Kohlensäure, und einige Eigenschaften des Invertzuckers. *Desgl.* S. 1822; *Chem. CBl.* III. 11 S. 667; *Z. Rübenz.* 4 S. 303; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 222. — VON LIPPMANN, Einwirkung von Chlorzink auf Rohrzucker. *Desgl.* S. 37; *Z. Rübenz.* 4 S. 139. — VON LIPPMANN, Entstehung des Zuckers in der Pflanze. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 75. — LEEDS, Bleichen des Zuckersyrups durch Ozon. *Z. Rübenz.* 4 S. 52. — MOTT, absorption of sugar by bone-black. *Chem. News* 41 S. 287; *Rev. d. industr.* 3 S. 43. — MATEGCZEK, Analyse mehrerer Osmose-Produkte. *Z. Rübenz.* 5 S. 178; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1112. — MEUNIER, die Vertheilung des Zuckers und des Traubenzuckers im Sorgho. *Desgl.* S. 245. — Procédés MANOURY de fabrication du sucre au moyen de sucrateries agricoles. *Sucr.* 16 S. 185. — MEISSL, das specifische Drehungsvermögen der Lactose. *J. prakt. Chem.* 22 S. 97; *Z. Rübenz.* 5 S. 166. — MAUMENÉ, l'acide obtenu par BOUTROUX dans la fermentation du glucose. *Compt. r.* 91 S. 331. — MANOURY, extraction du sucre des mélasses. *Ann. G. civ.* 19 S. 605. — MÄRCKER, die Konservirung der Diffusionsrückstände. *Z. Rübenz.* 5 S. 249. — MOTT, the practical determination of the value of the sugars of commerce. *Sc. Am. Suppl.* S. 3536. — NASAKINE, Rübenbau und Zuckerfabrikation in Rufsland. *Z. Rübenz.* 4 S. 309. — NEUMANN, über Rübenuntersuchungen mit dem SCHEIBLER'schen Apparate. *Desgl.* S. 106. — NOWAKOWSKI, Beschreibung eines Diffusionsgefäfses mit fixer, centrischer unterer Einströmung und unterer Entleerung mit Doppelboden. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 549. — PELLET, Rolle der Knochenkohle in der Zuckerfabrikation. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 463. — PELLET, Nährwerth der Rückstände von der Diffusion und den hydraulischen Pressen; über die Form der Stickstoffverbindungen und allgemeine Beobachtungen über den Gang der Untersuchung. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 967. — PELLET, Analyse einer von Guadeloupe stammenden Zuckerrohrfüllmasse. *Chem. Ztg.* 4 S. 620. — PELLET, Analysen der in den Verdampfapparaten entstandenen Inkrustationen und Reinigung dieser Apparate. *Z. Rübenz.* 4 S. 53. — PELLET, Einwirkung von Thierkohle auf reine Zuckerlösungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 325; *Ann. d. chim.* V. 20 S. 89; *Rev. d. industr.* 3 S. 409. — Cupric test PELLET's for sugar. *Chem. News* 41 S. 63. — PELLET, GROBERT, différence entre la densité des jus au commencement et à la fin de la pression. *Rev. d. industr.* 2 S. 381. — PELLET & GROBERT, Analysen von Ablagerungen in den Abdampfkörpern und Reinigung dieser Apparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 175. — PEZEYRE, emploi des sucres dans la vinifaction. *Rev. d. industr.* 4 S. 225. — PELLET, vergleichende Versuche über die Zersetzung roher und geschiedener Zuckersäfte. *Z. Rübenz.* 5 S. 124; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 682. — PELLET, Vergleichung des Zuckerrohres mit der Zuckerrübe in Rücksicht auf die zur Bildung von 100 kg Zucker erforderlichen mineralischen und organischen Stoffe. *Desgl.* S. 264; *Z. Rübenz.* 4 S. 125; *Rev. d. industr.* 3 S. 30. — PELLET, dosage des nitrates et des nitrites dans les mélasses des sucreries. *Bull. Rouen* 8 S. 301. — PELLET, rapport entre le sucre et les matières minérales et azotées dans les betteraves normales et montées à graine. *Compt. r.* 90 S. 824. — PELIGOT, la saccharine et le lévulosate de chaux. *Desgl.* S. 153, 1141; *J. de l'agr.* 1880 1 S. 129; *Technol.* 40 S. 100; *Rev. d. industr.* 3 S. 261; *Z. Rübenz.* 4 S. 180; *Z. Brauw.* 3 S. 199; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 226; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 291; *Bull. d'enc.* 79 S. 463; *Sucr.* 16 S. 425; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 394. — PELIGOT, einige Eigenschaften der Glucose. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 50. — PAVY, volumetrische Bestimmung des Zuckers durch eine ammoniakalische Kupferlösung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 203. — PELLETAN, HOFMANN's Halbschatten- oder Fransen-Polarimeter. *Z. Rübenz.* 5 S. 158. — Diffusions-Einspänner von ROBERT. *Landw. W.* 6 S. 415. — RAFFY, Einflufs des Bleiniederschlages auf die Zuckerbestimmung in mit Bleiessig entfärbten Melassen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 327; *Z. Rübenz.* 4 S. 241; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 544. — RODEWALD u. TOLLENS, Reduktionsvermögen des Milchzuckers gegen alkalische Kupferlösung und über Darstellung der Laevulinsäure aus Milchzucker. *Desgl.* S. 463. — RIFEARD, Diffusion des Zuckerrohrs und der Bagasse. *Desgl.* S. 270; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 259. — RICHARDT, Spaltung des Zuckers. *Z. Rübenz.* 4 S. 137. — RINDELL, zur Kenntnifs des Milchzuckers. *Desgl.* S. 163. — RZIVNAC, Gewinnung und Verwendung des am nassen Wege erzeugten Saturationsgases in der Zuckerfabrik Zizelic. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 296. — RZIVNAC, soll man bei der Saturation von Rübensäften den Kalk im festen Zustand oder als Kalkmilch beisetzen? *Desgl.* S. 313. — RZIVNAC, über Fehler, die bei Verwendung des Kalkes im festen Zustande bei der Saturation begangen werden. *Desgl.* S. 370. — RZIVNAC, zur doppelten Saturation. *Desgl.* S. 371. — SEBEK, Zählapparat für Diffusionsgefäfse. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 550. — SYKORA, der Reinigungsprozefs der Saturation. *Desgl.* S. 542. — SYKORA, Prüfung und Werthbestimmung der Melassen. *Desgl.* S. 535. — SCHLOSSMANN, die Zukunft der Melassenbrennerei. *Desgl.* S. 456. — SCHLOSSMANN, Darstellung von Zucker aus Sorghum und Mais in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* S. 878. — SCDERSKY, Formel zur Saftpolarisation. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1108. — SCHEIBLER, über die SCHEIBLER'sche neue Methode zur Bestimmung des Zuckers in den Rüben. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 136. — SCHEIBLER, Gewinnung des Zuckers aus der Melasse. *Desgl.* S. 687; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 701. — SCHEIBLER, die von TOLLENS angestellten Versuche zur Prüfung der SCHEIBLER'schen Bestimmung des Zuckers in der Rübe. *Z. Rübenz.* 4 S. 351. — SCHEIBLER, Saccharin und Saccharinsäure. *Desgl.* 5 S. 261. — STAMMER, das STEFFEN'sche Substitutionsverfahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 138; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 293. — SEIBT, zur Kalkbestimmung in Zuckersäften. *Desgl.* S. 276; *Z. Rübenz.* 4 S. 312. — SACHS, über den Einflufs des Bleiessig-

Niederschlages aut die Polarisation. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 229. — SACHS, Untersuchungen über den Saftquotienten der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 533. — SESTINI, delle matiere ulmiche che si ottengono degli zuccheri per l'azione degli acidi. *Gaz. chim. it.* 10 S. 141; *Z. Rübenz.* 5 S. 219. — SCHMITZ, Polarisationstafeln. *Desgl.* 4 S. 885. — SCHILLER, über den Diffusionsbetrieb. *Desgl.* S. 287; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 203. — SOXHLET, das Verhalten der Zuckerarten zu alkalischen Kupferlösungen. *Z. Rübenz.* 4 S. 140, 192; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 990; *Z. Brauw.* 3 S. 249; *Pharm. Centralh.* 21 S. 199; *J. prakt. Chem.* 129 S. 227. — STEINREICH, krystallinische Ausscheidung beim Eindicken des Osmosewassers. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 277; *Z. Rübenz.* 4 S. 325. — STEINER, the yield of extract of saccharum in comparison the that of malt. *Brew. J.* 16 S. 58. — STAMMER, extraction du sucre de la mélasse par substitution. *Sucr.* 16 S. 406. — TOLLENS, SCHEIBLER'sche Bestimmung des Zuckers in der Rübe. *Z. Rüb. Ind.* 1880 S. 484. — TARDIEU, la diffusion appliquée à la canne à sucre. *Technol.* 40 S. 291. — URECH, strobometrische Beobachtung der Invertirungsgeschwindigkeit von Rohrzucker durch konzentrirte Salzsäure bei gewöhnlicher Temperatur. *Z. Rübenz.* 5 S. 162; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 686. — VIVIEN, turbinage et raffinage em fabrique. *Sucr.* 16 S. 270 — Traitement de la mélasse de betterave, procédé VINCENT. *Publ. ind.* 26 S. 135; *Ann. ind.* 12, 1 S. 272; *Z. V. Rüb. ind.* 1880 S. 1067. — WACHTEL, Kompressionsverfahren mit Kohlensäure unter Hochdruck. *Z. Rübenz.* 4 S. 312; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 279. — WACHTEL, Karamelisirung des Rohrzuckers. *Desgl.* S. 220; *Z. Rübenz.* 4 S. 264. — WACHTEL, Einrichtung des Chlors auf Karamel. *Desgl.* S. 65. — WACHTEL, Beiträge zur Saturation. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 486. — WACHTEL, Zusammensetzung der Melasse mit besonderer Berücksichtigung des neuen Zuckergewinnungsverfahrens. *Desgl.* S. 856. — WACHTEL, die unbestimmbaren Verluste der Zuckerfabrikation. *Desgl.* S. 104. — WACHTEL, der Einflufs des Gypses in der Zuckerfabrikation. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 463; *Z. Rübenz.* 4 S. 39. — DURIN, Umwandlung des krystallisirbaren Zuckers in Glycose oder Derivate derselben im Verlaufe der Fabrikation oder der Raffination. *Desgl.* S. 9. — DUBRUNFAUT, Zersetzung oder Umwandlung des krystallisirbaren Zuckers unter dem Einflusse von Alkalien. *Desgl.* S. 21. — Das Elutionsverfahren in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 235 S. 53. — KJELDAHL, die zuckererzeugenden Fermente. *Z. Brauw.* 3 S. 49. — Neuerungen in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 235 S. 127. — PELIGOT, einige Eigenschaften der Glycosen. *Z. Rübenz.* 4 S. 37. — HONORÉ, palette mobile d'élévateur à betteraves. *Mondes* 51 S. 78. — Diffusion appliquée à la canne à sucre. *Desgl.* S. 79. — STEINER, le saccharimètre anglais. *Rev. d. industr.* 2 S. 81. — PELLET, analyse et composition des produits employés ou obtenus par le procédé MANOURY. *Desgl.* S. 89. — DUBRUNFAUT, saccharification des matières amylacées. *Mon. scient.* 24 S. 60. — Entzuckerung der Kalkschlammprefslinge. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1039. — Die Französische Zuckerindustrie. *Hann. WBl.* 1880 S. 584. — L'industrie sucrière en Chine. *Mon. ind. belge* 7 S. 543. — Le sucre sans mélasse. *Sucr.* 16 S. 469. — Conversion of starch into sugar. *Sc. Am.* 43 S. 164. — Entwickelung der Diffusionsarbeit. *Z. Rübenz.* 4 S. 906. — Die Giftglycose. *Desgl.* S. 152; *Sucr.* 16 S. 123. — Azucar de maiz. *Gaz. ind.* 16 S. 247. — Emploi de l'air comprimé dans la fabrication du sucre. *Rev. industr.* 11 S. 104. — The production of sugar. *Design.* 8 S. 422. — The refining of sugar. *Desgl.* S. 468. — Glucose und Traubenzucker. *Am. Bierbr.* 13 S. 256. — Ueber die beste Zuckerbildungs-Temperatur. *Z. Spiritusind.* 14 S. 57. — Entwickelung des Diffusionsverfahren. *Wschr. d. Ing.* 4 S. 82. — Einflufs der angewendeten Menge von Diastase auf die Produktion des Zuckers. *Bierbr.* 11 S. 14. — Polarisation des Zuckers in wässrigen und alkoholischen Lösungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 200. — Zum Osmoseverfahren. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 546. — Ueber Zapfen, Risse, Rinden und Kegel bei raffinirten Zuckern in Broden. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 289. — Specific rotatory power of cane and invert-sugar. *Chem. News* 42 S. 328. — Zuckerverfälschung in den Vereinigten Staaten. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1138. — Verwendung des Mais zur Herstellung von Stärke, Zucker, Spiritus und Bier. *Dingl.* 238 S. 488. — Fortschritte in der Zuckerfabrikation. *Dingl.* 237 S. 146. — La diffusion appliquée à la canne à sucre. *Sucr.* 16 S. 427. — Zur Beschleunigung der Alkoholgährung. *Dingl.* 238 S. 437. — Landwirthschaftliche Zuckerkalkfabriken. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 710.

II. Rohmaterialien.

a) Zuckerrübe.

BERTEL, outillage pour la culture des betteraves en billon. *J. d'agric.* 44, 2 S. 681. — DE SARDRIAC, arrachage des betteraves. *J. de l'agr.* 1880, 4 S. 221. — BRIEM, Anbauversuche mit verschiedenen Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 5 S. 193. — BRIEM, vergleichende Beurtheilung der Resultate eines Anbauversuches mit verschiedenen Rübensamen. *Desgl.* 4 S. 105; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 201; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 1. — BRIEM, das Wichtigste über die Zuckerrübe und deren Kultur. *Desgl.* S. 323. — BITTMANN, die Rübenkultur vor 70 Jahren. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 327. — BRIEM, die Prüfung von Rübensamen. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 529. — BRIEM, Einflufs des Lichts auf das Wachsthum der Zuckerrübe. *Desgl.* S. 831. — BRIEM, der Einflufs der Wärme auf die Zuckerrübe und die Kartoffel. *Desgl.* 449, 746. — Arracheur de betteraves de CARTIER. *J. de l'agr.* 1880, 3 S. 417; *Rev. industr.* 11 S. 431. — CHAMPONNAIS, culture des betteraves en billons. *J. d'agr.* 44, 1 S. 223; *Zt V. Rüb. Ind.* 1880 S. 1022. — DIVIS, Methode für Rübenuntersuchungen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 162. — DOUDOUY, die Kalisalze und die Zuckerrübe. *Desgl.* S. 240; *J. d'agric.* 44, 1 S. 185; *Z. Rübenz.* 4 S. 189. — DECRAMBECQUE, culture des betteraves. *Desgl.* S. 293; *J. d'agr.* 44, 1 S. 444. — Epuration du jus de betteraves sans noir animal. *Sucr.* 16 S. 542. — DEPREZ, la graine de betteraves. *Desgl.* S. 544. — Le fumier d'étable dans la culture des betteraves. *Desgl.* S. 552. — DESPREZ, les betteraves à sucre indigènes. *J. d'agric.* 44, 2 S. 881. — FARSKY, Vegetationsversuche mit Zuckerrübe. *Z. Zuckerind.* 4 S. 217; *Z. Rübenz.* 4 S. 229. — GROWE, silo à température réglée pour la conservation de la betterave. *Sucr.* 16 S. 447. — GIERSBERG, das Aufschiefsen der Rüben. *Z. Rübenz.* 5 S. 154. — GENNERT, la culture de la betterave dans le Maine, le Massachusetts et la Californie. *Technol.* 40 S. 292. — HAEDGE, Untersuchung von Zuckerrüben in den verschiedenen Entwicklungsperioden. *Z. Rübenz.* 5 S. 277. — JAROS, approximative Bestimmung des specifischen Gewichtes der Rübe bei ihrer Uebernahme. *Erfind.* 7 S. 215. — Versuche zur Ermittlung der Ursache der Rübenmüdigkeit des Bodens und zur Erforschung der Natur der Nematoden. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 93. — KNAUER, die Werthzahl verarbeitungsfähiger Zuckerrüben. *Z. Rübenz.* 4 S. 261; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 180. — KÜHN, Konservirung gefrorener Rüben. *Presse* 7 S. 526. — KELLNER, Veränderungen der Runkel-

rübenblätter beim Einsäuren in Mieten. *Z. Rübenz.* 5 S. 233. — Epuration des jus de betterave, système LICHT. *Rev. industr.* 11 S. 430. — LADUREAU, Versuche über den Anbau der Zuckerrüben, ausgeführt im Jahre 1878 in der Versuchsstation Bavay. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 17. — LAMBL, Rübenpreise und Rübenerzeugungskosten. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 135. — LADUREAU, la graine de betteraves. *Sucr.* 16 S. 500; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 321. — MOTTEZ, lame de rape à betteraves. *Sucr.* 16 S. 405. — MAERKER, Einmieten der Rübenblätter. *Z. Rübenz.* 5 S. 172. — MEYER, das Samenausschiefsen der Zuckerrüben. *Desgl.* S. 153. — MAERCKER, Ausfall der Zuckerrüben-Düngungsversuche im Jahre 1879. *Desgl.* S. 133; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 370; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 505. — MAERKER, ist es zulässig, für den Anbau der Zuckerrübe Stalldünger zu verwenden? *Z. Rübenz.* 5 S. 149. — MILLOT, Gährung des aus den Rüben durch Diffusion gewonnenen Saftes. *Desgl.* S. 123. — MAREK, über einige Erfahrungen an der HERTEL'schen Rübenkulturmethode. *Presse* 7 S. 229. — NEUMANN, Rübenuntersuchungen mit dem SCHEIBLER'schen Apparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 154. — NINGER, über die Einwirkung von Frostkälte auf die Zuckerrübe. *Desgl.* S. 315. — OLIVIER-LECQ, Rübenlichtungs- und Pflanzmaschine. *Z. Rübenz.* 4 S. 156. — PELLET, Analyse von Rübensamen. *Desgl.* S. 122; *Sucr.* 16 S. 223. — PAGNOUL, l'état actuel de la betterave dans le Pas-de-Calais. *Rev. d. industr.* 4 S. 138; *Z. Rübenz.* 5 S. 121. — PELLET, vergleichende Analysen von normalen und aufgeschossenen schlesischen Runkelrüben. *Desgl.* S. 34; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 529. — PELLET, rapport entre le sucre et les matières minérales et azotées dans les betteraves. *Technol.* 40 S. 340. — PAGNOUL, Saftgehalt der Rübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 132. — VAN DER PUTTE, physikalische Erscheinungen in der Rübenwurzel beim Gefrieren und Auftauen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 234; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 261; *Z. Rübenz.* 4 S. 93. — PELLET, der Rübensamen von 1879 verglichen mit dem von 1878. *Desgl.* S. 241. — VAN DER PUTTE, Keimung des Rübensamens. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 196. — RIMPAN, das Aufschiefsen der Runkelrüben. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 415; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 156. — SCHILLER, Wirkung der Knochenkohle auf Zuckerrübensäfte. *Desgl.* S. 805. — SCHULZE, die Untersuchung der Rübe auf ihren Zuckergehalt. *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 133. — TAUSCHE, Rübenausheber von OLIVIER-LECQ. *Z. Rübenz.* 5 S. 161. — VRIES, histoire de la croissance de la betterave. *Rev. d. industr.* 4 S. 98. — VILMORIN, Kultur der Zuckerrübe. *Z. Rübenz.* 4 S. 121; *CBl. Rüb. Chem.* 9 S. 437. — WACHTEL, Erscheinung beim Faulen der Rübe. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 681. — WOLLNY, Rübenkultur. *Desgl.* S. 88; *CBl. Agrik. Chem.* 9 S. 606; *Z. Rübenz.* 4 S. 57; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 109. — WOLLNY, Verpflanzen und Wurzeldüngung der Rüben. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 743. — ZIEGESAR, zur Rübenmüdigkeitsfrage. *Z. Rübenz.* 4 S. 294. — KÜHN, Versuche mit rübenmüden Böden, welche im Jahre 1879 in mehreren Wirthschaften der Provinz Sachsen ausgeführt wurden. *Desgl.* 4 S. 1. — PELLET & LOMONT, neue, rationelle, konische Reibe für Rübenuntersuchungen. *Desgl.* S. 8. — RÜMPAU, das Aufschiefsen der Runkelrüben. *Desgl.* S. 29; *Landw. Jahrb.* 9 S. 191. — PAGNOUL, Entstehung salpetersaurer Salze in Zuckerrüben. *CBl. Bgrik. Chem.* 9 S. 17. — FELTZ & BRIEM, Zusammenhang zwischen dem Gehalt verschiedener Zuckerrüben und den daraus zu erhaltenden Füllmassen. *Desgl.* S. 59. — KÜHN, V. LIEBENBERG, MARCK, LIEBSCHER, Versuche zur Ermittelung der Rübenmüdigkeit des Bodens und zur Erforschung der Natur der Nematoden. *Desgl.* S. 859. — BRIEM, der Einflufs der Wärme auf die Zuckerrübe und die Kartoffel. *Desgl.* S. 878. Rübenzucker-Fabrikation in Amerika. *Z. Rübenz.* 5 S. 159. — Neues Verfahren der Fabrikation von Zucker und Alkohol aus Rüben. *Erfind.* 7 S. 488. — Rübenbau und seine Schattenseite. *Desgl.* S. 155. — Verwendung der künstlichen Düngemittel zu Zuckerrüben. *Z. Dünger.* 1 S. 76. — Arrache-betteraves LECOQ. *Mondes* 51 S. 80. — Zusammensetzung der Zuckerrübensamen. *Dingl.* 238 S. 436. — Culture de la betterave. *Sucr.* 16 S. 527. — Welches sind die besten Rübentransporteure resp. Elevatoren? *Organ Rüb. Z.* 18 S. 600. — Versuche über den Kammbau. *Z. Rübenz.* 4 S. 153. — von Zuckerrüben-Anbauversuchen in Ostpreufsen. *Desgl.* S. 279.

b) Verschiedenes.

CAZEAU, Kultur des Zuckerrohrs in Cochinchina. *Z. Rübenz.* 5 S. 137. — GOESSMANN, Zuckergehalt von Sorghum, Mais und Melonen. *CBl. Agrik. Chem*, 6 S. 122. — DÉON, sucre du palmier de Calcutta. *Technol.* 40 S. 36. — STEWART, fabrication du sucre de maïs et de sorgho. *Desgl.* S. 37. — La culture de la canne à sucre en Cochinchine. *Mon. ind. belge* 7 S. 363.

III. Maschinen und Apparate.

BASSET, amélioration du vide dans les appareils à évaporer et à cuire. *Sucr.* 16 S. 359. — BELCHER, Filtrirapparat um Zuckerlösungen und andere Flüssigkeiten zu filtriren. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 40. — BERRY's hydraulic sugar-cane mill and megass steaming chamber. *Engng.* 29 S. 204. — COULBAUX, amélioration du vide dans les appareils à évaporer et à cuire. *Rev. industr.* 11 S. 431. — La diffusion continue CHARLES et PERRET. *Desgl.* S. 84; *Sucr.* 16 S. 375. — COLWELL's triple effect evaporating apparatus for sugar making. — Clarifier and evaporator. Cane mill. Vacuum pan. *Am. Mach.* 3 Nr. 14. — DLOUHY, doppelte Messereinlagkasten in Schnitzelscheiben zur Erzeugung von Rübenschnitzeln. *Z. Rübenz.* 4 S. 47. — DEHEUNE, neue Reibe mit eigenthümlichen Blättern nach WACKERNIE's System. *Desgl.* S. 264. — DÉON, über Verdampfapparate. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 247. — DEELEY's vacuum pan. *Man. Build.* 12 S. 273; *Sc. Am.* 43 S. 335; *Sc. Can.* 8 S. 380. — Presse continue DUJARDIN. *Sucr.* 16 S. 311, 521. — DUREAU, der Dreikörper-Verdampfapparat. *Z. Rübenz.* 5 S. 299. — EGERLE, Diffusionsmesser. *Desgl.* S. 130; *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 207; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 190, 388. — FARKAC, Einschaltung von Saft - Reservoirs in die Diffusionsbatterie. *Desgl.* S. 265. — FLAMENT, DOUFFET, presse continue et pompe à pulpe. *Sucr.* 16 S. 570. — GOLLER, Rüben-Schnitzelmesser zur Erzeugung zickzackförmiger Schnitzel. *Z. Rübenz.* 4 S. 232. — GREINER, Konusverschlufs der Entleerungsöffnung an Diffuseuren der Zuckerfabriken. *Desgl.* S. 233. — Générateur à gaz, de HAUPT. *Rev. industr.* 11 S. 81. — HELLBERG, die neue Diffusionsbatterie mit rotirenden Gefäfsen in der Zuckerfabrik Girna. *Rev. d. industr.* 3 S. 411; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 167. — HERBST, Double-Rübenschneidmaschine für eine neue rationelle Rübenzertheilungsmethode. *Desgl.* S. 231; *Organ Rüb. Z.* 18 S. 213. — HELLBERG, die neue Diffusionsbatterie mit rotirenden Gefäfsen in der Zuckerfabrik Girna. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 212. — KUKLA, Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure im Saturationsgas. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 378. — Appareil de clairçage KÖRTING. *Rev. industr.* 11 S. 461. — Megass dying apparatus. *Engng.* 30 S. 484. — KODL, Momentanventil und Steuertisch. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 304; *Z.*

Zuckerind. Böhm. 4 S. 300, 363. — KLINGHAMMER, Hepsometer, Apparat zur Führung des Kochprozesses beim Verdampfen im Vacuum. *Z. Rübenz.* 4 S. 24. — KLINGHAMMER, Apparat zum systematischen Auslaugen von Körpern mittelst warmer leicht siedender Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 319. — KLINGHAMMER, Vorrichtung zum Auslaugen fetter Substanzen durch die Dämpfe des Lösungsmittels unter Bewegen der auszulaugenden Massen. *Desgl.* S. 242. — KUX, neuer Verdampfapparat. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 221. — Défibration de la canne à sucre. *Chron. ind.* 3 S. 208. — L'hepsomètre KLINGHAMMER. *Technol.* 40 S. 213. — LOCKERT, application des turbines au travail des sucres. *Desgl.* S. 395. — LAURENT's Saccharimeter. *Z. Rübenz.* 4 S. 77; *Pogg. Beibl.* 4 S. 390; *Dingl.* 235 S. 354. — LAURENT's Polarisationsinstrument. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 53. — LUSTIG, neuer Saftgewinnungsapparat für zerkleinerte Zuckerrüben. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 353; *Rev. industr.* 11 S. 154. — MÜLLER, Neuerungen an Diffusionsgefäfsen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 37. — Foyer à bagasses de MARIE. *Sucr.* 16 S. 273. — MACKENZIE, éjecteur pour chaudières à cuire dans le vide. *Gén. civ.* 1 S. 89. — NAGEL, Apparat zur Saturation schwer saturirbarer Flüssigkeiten mit Kohlensäure unter Druck. *Z. Rübenz.* 4 S. 221. — Appareil OLIVIER-LECQ pour l'analyse des betteraves. *Bull. d'enc.* 79 S. 119. — POILLON, application de l'air comprimé dans les sucreries. *J. d'agr.* 44, 2 S. 714. — PLICHON, presse continue à pressions multiples et diffusantes. *Sucr.* 16 S. 477. — Beschreibung des Diffuseur-Zählapparates von POKORNY. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 393. — PELLET, SALLERON, dosage de l'acide carbonique. Calcimètre SCHEIBLER modifié. *Technol.* 40 S. 313. — PELLET, das Saccharimeter von LAURENT. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 178. — Extraction du jus de betteraves, système PIERRON. *Rev. industr.* 11 S. 56. — POYNTING, a simple form of saccharimeter. *Phil. Mag.* V. 10 S. 18. — PASCHEN, Schärfmaschine für Diffusions-Schnitzelmesser. *Z. Rübenz.* 4 S. 235. — QUIS, Diffuseur mit Mischvorrichtung. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 226; *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 226. — QUIS, Beschreibung eines Diffuseurs mit unterer Armatur. *Desgl.* S. 297. — RIVNAC, Verbesserungen an den Verdampfapparaten. *Desgl.* S. 373. — RIVNAC, der Luftkompressor in der Zuckerindustrie. *Z. Rübenz.* 5 S. 177. — RILLIEUX, perfectionnements des appareils d'évaporation. *Sucr.* 16 S. 431. — RILLIEUX, appareils à triple effet. *Technol.* 40 S. 467. — SHEARS' evaporating pan. *Iron* 16 S. 273. — SELWIG & LAUGE, die Kegel-Schnitzelpresse. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 151. — STEINER, le saccharomètre anglais. *Rev. d. industr.* 3 S. 162. — Le calcimètre SCHEIBLER modifié par SALLERON et PELLET. *Mon. ind. belge* 7 S. 241; *Mondes* 50 S. 858; *Sc. Am. Suppl.* S. 4002. — Compteur à alcool SIEMENS & HALSKE. *Rev. industr.* 11 S. 102. — SKODA, Verschlufs für Diffusionsgefäfse. *Z. Rübenz.* 4 S. 201. — Apparate zum Waschen, Trocknen und Glühen von thierischer Kohle, von SCHREIBER. *Masch. Constr.* 13 S. 295. — TARDIEU, les couteaux de diffusion. *Sucr.* 16 S. 74. — Le lavoir BOCK. *Desgl.* S. 77. — TEDESCO's Patent-Diffuseur. Ueber Diffusion überhaupt und über BOLZANO's patentirte Diffusionsbatterie überhaupt. *Organ Rüb. Z.* 18 S. 121. — WERNEKINK, Verfahren und Apparat zur Darstellung von Würfelzucker. *Z. Rübenz.* 4 S. 48. — WANNIECK's Rübenschnitzelmaschine. *Z. V. Rüb. Ind.* 1880 S. 206. — ZÖHLS, der hydraulische Rübentransporteur Patent RIEDINGER. *Organ Rüb. Z.* 1881 S. 350. — Procédés MANOURY fabrication du sucre de betterave au moyen de sucrateries agricoles. *Sucr.* 16 S. 185. — Râpe WACKERNIE. *Desgl.* S. 207. — Epuisement des écumes. *Desgl.* S. 208, 209. — Râpe pulp-engine CAMUS. *Desgl.* S. 233. — Die Rübenwaschmaschinen in Zuckerfabriken. *Masch. Constr.* 13 S. 46. — Welche Fortschritte hat das Decken von Zucker in Centrifugen in letzter Zeit gemacht, und welche Erfahrungen liegen betreffs Pressen von Zucker vor? *Organ Rüb. Z.* 18 S. 601. — Das Löschen der Brode auf dem Stürzboden und Einiges über gute Eigenschaften der Zuckerformen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 366. — Zählapparat für Diffusionsgefäfse. *Desgl.* S. 379. — Types de turbines à sucre. *Technol.* 40 S. 387. — The manufacture of amber cane sugar. *Am. Agr.* 39 S. 101. — Apparate zur Zuckerfabrikation. *Masch. Constr.* 13 S. 251. — Diffusor mit flachem Boden ohne unteres Mannloch. *Z. Rübenz.* 4 S. 234. — Saftmesser zur Diffusion. *Z. Zuckerind. Böhm.* 4 S. 230. — Zählapparate in den Zuckerfabriken. *Z. Rübenz.* 5 S. 213. — Diffuseur- und Diffusionsanlage. *Masch. Constr.* 13 S. 185. — Continuirlich selbstthätig wirkende Aufzugvorrichtung mit selbstthätiger Füllung und Entleerung für Knochenkohle und andere Materialien. *Z. Rübenz.* 4 S. 150. — Transportkarren für Zuckersyrup und andere Flüssigkeiten. *Desgl.* S. 202. — Beet-root press to prevent scum. *Design.* 8 S. 355. — Sorghum and beet sugar machinery. *Am. Mach.* 3 Nr. 15. — DEELEY's vacuum pan. *Sc. Can.* 8 S. 380. — Application des turbines au travail des sucres. *Mon. ind. belge* 7 S. 614. — Forme et disposition des couteaux de diffusion. *Technol.* 40 S. 444. — Apparatus for continuous diffusion. *Sc. Am. Suppl.* S. 4109. — Kalkofen mit drei Feuerungen. *Masch. Constr.* 13 S. 325. — Continuirlich arbeitende Schlammpresse. *Desgl.* S. 421.

Zuckerkalk. GRAF, Gewinnung von Zuckerkalk aus Melasse nach dem Substitutionsverfahren. *Z. Rübenz.* 4 S. 64. — LIPPMANN, Zusammensetzung des dreibasischen Kalksaccharates. *Desgl.* S. 148. — PAULY, zur indirekten Verarbeitung des Zuckerkalkes. *Organ Rüb. Ztg.* 18 S. 129.

Zündwaaren. EICHLER, über den Phosphor und die Verwendung der gelben und rothen Modifikation desselben in der Zündholzfabrikation. *Pol. Not. Bl.* 35 S. 161; *Sc. Am.* 43 S. 132. — Vorschriften zur Reibmasse für schwedische Zündhölzer. *Erfind.* 7 S. 290. — SCHWARZ, zur Frage der Phosphorzündhölzchen. *Dingl.* 238 S. 223. — SEBOLD's Walzentunkapparat für Zündhölzer. *Desgl.* 235 S. 429. — WESSERLUND, imprägnirte Zündhölzer. *Gew. Z.* 45 S. 61; *Erfind.* 7 S 76. — Die Fabrikation von Phosphorzündhölzchen in der Schweiz. *Gesundheit* 5 S. 24. — Zur Zünderfrage. *Z. Schw. Art.* 1880 S. 252. — Ueber die Zündungsarten, welche bei den zu den Aufräumungsarbeiten an der Riesa'er Eisenbahnbrücke erforderlichen Sprengungen im Jahre 1876 verwendet wurden. *Elektrotechn. Z.* 1 S. 352. — Zur Phosphorfrage. *Gew. Ztg.* 4 S. 151, 239. — Apparat zum Paraffiniren von Zündhölzern. *Dingl.* 235 S. 203. — Allumoir électrique MERCIER. *L'Electr.* 3 S. 74. — DÖBEREINER'sche Zündmaschine. *J. Uhrmk.* 5 S. 417.

Sachregister.

ä, ae = a; ö, oe = o; ü, ue = u.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

A.

Abdampfapparate 1.
Abdarrprozefs 206. 297.
Abfälle 1.
Abfallrohre 273.
Abfallwasser 346.
Abflufswasser 122.
Abfuhr 2.
Abfuhrgase 166.
Abiëtinsäure 2.
Abortanlagen 2.
Absinth 168.
Absperrventil 174.
Abtrittsanlage 2.
Abwässer 83.
Abziehhahn 38.
Abzugssystem 334.
Accumulatoren 3.
Acetal 58.
Acetamid 3.
Acethylorthoamidobenzoësäure 58.
Aceton 3. 58. 59.
Acetonin 3.
Acetylen 3. 61. 195.
Ackerkrume 41.
Ackerschlichte 210.
Acridin 252.
Additionsmaschine 221.
Adipinsäure 3.
Adrefskarten 246.
Affinitätsbestimmungen 224.
Agalmatolite 3.
Agaven 303.
Aggregatzustände 3.
Agrikulturchemie 3.
Aichen von Fässern 279.
Aktinometer 241. 256.
Aktinometrie 262.
Akustik 3. 263.
Akustische Apparate 4.
Alarmapparate 150. 297.
Alaun 4.
Alaungyps 20. 231. 306.
Albo-Carbon-Gaslicht 27.
Albumin 4. 107.
Aldehyde 4.
Aldehydharz 175.
Aldol 4.
Alizarin 4. 129.
Alizarinblau 148.
Alizarinöl 128.
Alizarinviolett 131.
Alkalihydrate 5.
Alkalimetalle 5.
Alkalische Erden 5.
Alkaloide 4. 60.
Alkannafarbstoff 145.
Alkohol 5. 56. 167. 320.
Alkohol-Destillirapparat 84.
Alkoholometer 6.
Alligatorleder 163.
Aloë 6.
Aloë in Liqueurs, Bier 35.
Aloëöl 237.
Altane 183.
Aluminium 6. 118. 160. 161. 312.
Aluminiumsulphate 6.
Amalgamation 297.
Amalgame 360.
Amalgamirung 14.
Amarin 6.
Ambos 287. 357.
Ameisensäure 6. 201.
Amidoketone 12.
Amidophenylmercaptan 7. 252.
Amidosäuren 7.
Amidosulfosäuren 309.
Amidotriphenylmethan 251.
Amine 7. 64.
Ammograph 224.
Ammoniak 7. 305.
Ammoniakgehalt der Luft 14.
Ammoniaksoda 7. 298.
Ammonium 7. 160.
Ammoniumnitrit 308.
Ammoniumsulphat 200.
Amphibole 7.
Analcin 7.
Anaesthetika 7.
Anemometer 7.
Anemoskop 7. 60. 179. 264. 342.
Aneroidbarometer 335.
Anethol 7.
Anfeuchtungsapparate 8.
Angelhaken 153.
Angelikasäure 278.
Angelsport 153.
Angoraziege 303.
Anilin 6.
Anilinfarben 128.
Anilinschwarz 131.
Anisidin 8.
Anisole 8.
Anissäure 8.
Anstriche 8.
Anteflexionspessar 61.
Anthracen 8. 145. 154.
Anthrachinon 8.
Anthrachinonsulfosäure 61.
Anthracit 46. 306.
Anthranilsäure 8.
Anti-Kesselstein 69. 200.
Antimerulion 38.
Antimon 8.
Antimonchlorür 58.
Antimon-Zinnober 146.
Anti-Reblausmittel 355.
Antiseptische Konservirung 166.
Antozon 350.
Aepfel 59.
Apfelbäume 237. 250.
Aepfelsäure 265. 278.
Apfelwein 8.
Aphthonseuche 226.
Aplanate 261.
Apophyllensäure 236.
Apparate 245.
Appretiren 40.
Appretur 8. 128.
Aquäduct 451.
Aquarellfarben 145.
Aquarien 175.
Aequatorial-Instrument 149.
Arabin 259.
Arabinsäure 11.
Arac 44.
Aräometer 11.
Arbeiterwerkstätten 126.
Arbeitsleistung 223.
Arguzoid 211.
Arithmometer 221.
Arnika 11.
AromatischeArsenverbindungen 12.
Aromatische Oele 11.
Aromatische Säuren 242.
Aromatische Substanzen 60.
Aromatische Verbindungen 12.
Arsen 12. 145. 175.
Arsenal in Woolwich 127.
Arsenige Säure 58.
Arsenik 146. 290.
Arsenikvergiftung 320.
Arsinobenzoësäure 31.
Artesische Brunnen 12.
Articulator 360.
Artillerie 163.
Artotypie 212.
Asbest 149.
Asbestpackung 84.
Aschengehalt der Kohle 179.
Aeskulin 13.
Asphalt 12. 256. 260.
Asphaltfilz 183.

Asphaltrohre 451.
Asphaltstrafsen 308.
Astronomische Instrumente 13.
Atakamit 13. 56.
Aethan 13.
Aether 6. 13. 58. 114.
Aetherische Oele 13.
Aetherschwefelsäure 251.
Aethyl 13.
Aethylamin 167.
Aethylbromid 60.
Aethylharnstoff 175.
Aethylin 13.
Aethylmethyloxyessigsäure 309.
Aethylsulfat 225.
Atlas 353.
Atmosphärische Luft 13.
Atome 230.
Atropin 5. 14.
Aetzen auf Metall 224.
Aetzmittelträger 62.
Aetznatron 128.
Aetzwasser 21.
Audiometer 4.
Audiphone 14.
Aufbereitung 14.
Aufbewahrung 15. 202.
Aufrahmungsgefäfse 226.
Aufwindemaschine 11.
Aurantia (Kaisergelb) 129.
Aurin 145.
Ausdehnung 15.
Ausflufs des Wassers 192.
Ausgebleichte Schriftzüge 51.
Ausschwingmaschine 11.
Ausstellungen 15. 16. 184.
Austernzucht 17.
Ausziehtisch 229.
Autographie 203.
Azimutalcompafs 119.
Azobenzol 12.
Azofarbstoffe 127. 128. 131. 144.
Azokörper 17.
Azosulfobenzolsäure 31.
Azosulfotoluolsäuren 31
Azoxysulfobenzolsäure 31.
Azoverbindungen 17.

B.

Bäckerei 17.
Backmethoden 17.
Backofen 17.
Backofenlampe 17.
Backsteine 362.
Bad 184.
Bade-Einrichtungen 17.
Badehaus 185.
Badeofen 180.
Badewannen 17.
Bagasse 366.
Bagger 17.
Bahnhöfe 102.
Bakterien 14. 110. 123. 158.
Ballon captif 217.
Balsame 18.
Bandsäge 191.
Bandsägenschränkapparat 275.
Bänke 291.
Bankgebäude 184.
Barackengebäude 185.
Barbierstuhl 176.
Barium 18. 58.
Bariumdioxyd 309.
Bariumsuperoxyd 278.
Barometer 18.
Baromotor 204.
Baryt 56.
Basen, aromatische 18.
Basischer Prozefs 97.
Basisches Material 99.
Basismessung 237.
Bauchspeicheldrüse 60.
Baugerüste 182. 185.
Bauholz 20.
Baukonstruktionen 18.
Baumaterialien 20.
Baumrindenschäden 159.
Baumscheeren 20.
Baumwolle 20. 40. 165.
Baumwollenmühlen 125.
Baumwollmaschine 300.
Baumwollspinnerei 126. 302.
Baumzucht 21.
Bausteinfabrik 126.
Bauxit 21.
Beinschnitzerei 121.
Beizen 21. 189.
Bekleidung 21.
Beleuchtung 21. 106.
Beleuchtungsapparat 63.
Belladonnin 5.
Benzaldehyd 31.
Benzhydrol 31.
Benzin 31. 249
Benzobichlorid 145.
Benzoësäure 31. 57. 175. 264.
Benzol 31. 60. 198.
Benzolin 32.
Benzolsulfosäure 308.
Benzophenon 32.
Benzotrichlorid 12. 32.
Benzyl 32.
Bergbau 32.
Bergmannsschule 33.
Bergwerksbetrieb 33.
Berieselung 1. 122. 198.
Berlinerblau 145.
Bernadinit 35.
Bernstein 35.
Bernsteinsäure 35.
Beryllium 35.
Beschwerung von Geweben 354.
Bessemerstahlschienen 97.
Beton 107. 183. 231.
Betorcinol 35.
Bettdecken 246.
Bettstellen 229.
Bewässerung 122.
Bewegung 221.
Bibliothek 184.
Biebricher Scharlach 146.
Biegmaschinen 35.
Biegungstheorie 221.
Bienenzucht 35.
Bier 35.
Bierdruckapparate 38. 279.
Bierschank 38.
Bierverfälschungen 36.
Bildereinrahmung 51. 319.
Billards 39.
Billardkontrolapparat 203.
Bitterwässer 229.
Blancfixe 144.
Blattern 167.
Blausäure 39.
Blech 39.
Blechbüchsen 266.
Blechkanten-Hobelmaschine 39.
Blechrollenmaschine 39.
Blechstreifen-Scheeren 39.
Blechwalzwerk 97. 126.
Blei 39. 298. 342. 363.
Bleiäthylmercaptid 13.
Bleibergbau 32.
Bleichen 40.
Bleicherei 129.
Bleichkesselexplosion 125.
Bleiglyceride 171.
Bleigrau 131.
Bleihütten 192.
Bleikammerkrystalle 1. 146.
Bleikammern 194.
Bleimennige 39. 58.
Bleiöfen 40.
Bleirohrbohrer 274.
Bleiröhren 182. 266. 273.
Bleisalze 41.
Bleistifte 288. 289.
Bleiweifs 41. 147.
Blitz 111.
Blitzableiter 41. 183.
Blitzschlag 116.
Blocksignal 296.
Blumen, künstliche 41.
Blumentisch 176.
Blumenzucht 159.
Blut 14. 41. 299.
Blutalbumin 129. 145.
Blüthen 250.
Blutvergiftung 168.
Boden 209.
Bodenkunde 41.
Bogenträger 221.
Bogenwerke 18.
Bohrarbeiten 41.
Bohrer 41. 357.
Bohrknarre 42.
Bohrmaschinen 41. 323.
Bohrschächte 33.
Bojen 296.
Bonsilat 236.
Bor 42. 252.
Borax 42.
Boraxsäure 202.
Bördelpresse 39.
Borneol 196.
Borophosphate 309.
Borsäure 42.
Bor-Weinsäure 202.
Bouquetmanschetten 246.
Bourrette 293.
Boussole 202.
Brache 41.
Branntwein 43.
Brauereiapparate 35.
Brauereien 126.
Brauneisenstein 92.
Braunkohle 43.
Braunstein 43. 220.
Braupfannen 36.
Brechweinstein 129.
Bremsen 43.
Brenner 29.
Brennerei 44.
Brennkitt 200.
Brennöfen 45.
Brennstoffe 45.
Brennwerth-Bestimmung 70.
Brenzkatechin 198.
Briefbewahrer 176.
Briefkasten 176.
Briefmarken 50.

Briefumschläge 246.
Briefverschlüsse 246.
Briefwaage 339.
Brillantine 207.
Brillen 46.
Briquettes 45. 320.
Briquettirung 306.
Britannia-Metall 211.
Brod 17.
Brom 46. 58.
Bromammonium 47.
Brombuttersäure 46.
Bromkalium 58. 255.
Bromkampher 47.
Bromkohlenoxyd 47.
Bromoform 47.
Bromsilber 46.
Bromwasserstoffsäure 47.
Bronze, Bronziren 47.
Bronze-Druck 213.
Bronzefarben 146.
Bronzegufs 155.
Bronzirmaschine 52.
Bruchband 63.
Bruchmesser 61.
Brückenbau 47.
Brückenwaage 339.
Brüniren 50. 174.
Brunnen 50.
Brunoleïn 284.
Brustkrankheiten 159.
Brustleiern 42.
Brüt-Apparate 50. 162.
Bruthäuser 338.
Buchbindemaschinen 51.
Buchbinderei 50. 126.
Buchdeckel 50.
Buchdruck 51.
Buchdruckmaschinen 53.
Bücherinsekten 328.
Buchhandel 126.
Buchheftmaschine 51.
Büffet-Aufsätze 175.
Bundeslade 184.
Bunsen'scher Brenner 30. 60.
Bürette 60.
Bürsten 53.
Bürstmaschine 233.
Butter 53. 235. 334.
Butterfafs 53.
Buttermilch 166.
Buttern 227.
Buttersäure 54. 58.
Butylchloral 64.
Butyljodide 54.
Butylsäure 54.
Butylverbindungen 54.

C.

(siehe auch den Buchstaben K.)

Cacaoschalen 317.
Calcimeter 371.
Camera lucida 225.
Campecheholz 147.
Carbamidsulforessigsäure 174.
Carbolsäure 83.
Carbonisirmaschine 10.
Carbonisirung in der Appretur 9.
Carbopyrotritarsäure 58.
Carbotyril 362.
Carboxyl 252.
Caries 360.
Carmeloïn 123. 147.
Carminroth 145.
Cartometer 223.
Catgutbehälter 62. 63.
Celluloïd 54. 191. 307. 360.
Cellulose 54. 245. 269.
Cement 54.
Cementmörtel 20.
Cementschlackenziegel 361.
Cementwässer 206.
Centrifugalpendel 272.
Centrifugen 226. 284. 322.
Centrir-Instrument 357.
Cer 55.
Ceresin 55.
Cerf 133.
Cerit 56.
Ceruleïn 142. 146.
Chagrinirmaschine 163.
Champignons 265.
Chemie, allgemeine 56.
Chemie, analytische 58.
Chemie, organische 56.
Chemie, physiologische 60.
Chemigraphie 363.
Chemische Apparate 60.
Chemische Industrie 61.
Chemisches Laboratorium 185.
Chemische Wäscherei 130.
Chenille 287.
Chenillefranzen 358.
Chevillirmaschine 10. 11.
Childrenit 61.
Chilisalpeter 41. 44. 88.
Chinaalkaloide 4.
Chinagras 162. 195. 301.
Chinarinden 61.
Chinasäure 61.
Chinawein 5.
Chinin 61.
Chinoidin 61.
Chinolin 61. 65. 269. 309.
Chinon 61.
Chirurgische Instrumente 61.
Chlor 63. 127.
Chloral 64.
Chloralhydrat 64.
Chloraluminium 252.
Chlorblei 64
Chlorbleiche 40.
Chlorcalcium 64.
Chlorkalk 40. 64. 127.
Chlorkohlensäure 201.
Chlorkohlensäureäther 64.
Chlormetalle 63.
Chlormethyl 64.
Chlornatrium 64. 201.
Chloroform 40. 64.
Chorophyll 64. 250.
Chloroxalallylin 243.
Chlorozon 40.
Chlorphenole 83.
Chlorphtalsäure 64.
Chlorsulfonsäure 64.
Chlorwasser 40.
Chlorwasserstoff 64.
Cholansäure 196.
Cholekamphersäure 196.
Cholera 336.
Cholsäure 64.
Chrom 58. 64. 91.
Chromalaune 4.
Chromleïm 64.
Chromograph 203.
Chromo-Lithographie 213.
Chromoxyd 58.
Chromsäure 65.
Chronograph 324.
Chronometer 324.
Chylurie 174.
Cibeben 65.
Cider 334.
Cigarettenwickelapparat 310.
Cigarren 310.
Cigarrenkisten 190.
Cinchomeronsäure 278.
Cinchonidin 5. 65.
Cinchonin 65.
Cinchoninsäure 65.
Cinnamyl 65.
Cither 234.
Citraconsäure 65.
Citronensäure 65.
Classir- (Sieb-) Apparate 14.
Clichés 53. 307.
Closets 2.
Cocons 293.
Cocosmehl 156.
Cognac 84.
Cognacfabrikation 44.
Collodium 115.
Colophonium 175.
Colorirkunst 51.
Comburateur 151.
Commutator 310.
Compoundmaschinen 74. 79.
Compoundsystem 213.
Comstockgruben 33.
Conchinin 65.
Concretmasse 29.
Confitüren 235.
Conin 4.
Conquinamin 5.
Contobücher 51.
Copirtinte 290.
Corallin 146.
Corbeau 131.
Corinth 131.
Corlissmechanismus 77.
Cornea 240.
Crooke'sche Röhren 114.
Croquirinstrument 237.
Cupolofen 97.
Curare 320.
Curcumapapier 59.
Cyan 65.
Cyankalium 65. 256.
Cyanmethyl 65.
Cyanogen 145.
Cyansäure 65.
Cyanverbindungen 65.
Cyclepede 332.
Cyclograph 221.
Cylinderputzer 176.
Cymbel 234.
Cymen 201. 316.
Cymol 65.

D.

Daboisia 5.
Dachdeckungen 66.
Dächer 19.
Dachrinnen 66.
Dachschiefer 20. 66.
Dachsteine 66.
Daltonismus 127.
Damast 353.
Damm 348.

Dammthüren 33.
Dampfalarmpfeife 73.
Dampfbodenkultur 251.
Dampfdichte 66. 160.
Dampfdichtebestimmung 161.
Dampfdroschke 104.
Dämpfe 159.
Dampfer 279.
Dampffuhrwerke 215.
Dampfhämmer 66.
Dampfheizung 180.
Dampfinjector-Trockenapparat 322.
Dampfkalesche 82.
Dampfkessel 67.
Dampfkesselanlagen 343.
Dampfkesselblech-Prüfmaschinen 108.
Dampfkessel-Explosionen 123.
Dampfkesselproben 68.
Dampfkolben 76.
Dampfkondensator 73.
Dampfkultur 209.
Dampfleitung 74.
Dampfmaschinen 74.
Dampfmaschinen-Konstruktionen 77.
Dampfomnibus 103.
Dampfschieber 76.
Dampfsirene 282.
Dampfspannung 161.
Dampfstrahlpumpe 78.
Dampfstrafsenwagen 82.
Dampfwinde 177.
Darrapparat 219.
Darren 83.
Daturin 5.
Daumenfeder 220.
Davy'sche Lampe 34.
Decatur 9.
Decken 18.
Defekationsverfahren 365.
Deichseln 340.
Denaturiren des Spiritus 44.
Dengelmaschinen 209.
Descloizit 83.
Desinfektion 2. 83.
Desintegratoren 232. 269. 290.
Destillation 83.
Destillation, trockene 188.
Dextrin 37. 84.
Diacetsuccinsäureester 58.
Diadochit 91.
Diamidotriphenylmethan 31.
Diaphot 258.
Diamanten 84. 305.
Diastase 157. 368.
Diäthylidenlactamidsäure 278.
Diazonaphtalin 276.
Diazoverbindungen 31.
Dibromtoluole 31.
Dichlorhydrin 46.
Dichtigkeitsbestimmungen 84.
Dichtungsmittel 84.
Differentialdickenmesser 223.
Differentialgalvanometer 110.
Diffraktion 84.
Diffusion 160. 193. 230. 364.
Diffusionsbatterie 370.
Diffusionsmesser 370.
Diffusionsphänomene 342.
Digallussäure 163.
Dilatoren 63.
Dimethyl 84.
Dimethylakrylsäure 84.
Dimethylamin 84.
Dimethylanilin 206.
Dimethyl-Resorcin 252.
Dinitronaphtalin 31.
Dintenfafs 289.
Dintenlöscher 289.
Divrite 172.
Dioxethylenamin 84.
Diphenyl 252.
Diphenyldiamidonaphtol 252.
Diphenylessigsäure 31.
Diphenylmetan 7. 84.
Diphenylsulfoharnstoff 175.
Dipropargyl 31. 32.
Dismembratoren 232.
Dissociation 56. 161.
Distanzlatten 223. 237.
Distanzmesser 122.
Ditaïn 5.
Ditarinde 5.
Döbereiner'sche Zündmaschine 372.
Dolichosfaser 165.
Dolomit 85.
Docks 85.
Doppeltchromsaures Kali 129.
Doppelt schwefligsaurer Kalk 35.
Doppelstuhl 175.
Dosometer 119.
Draht 85. 221. 230.
Drahtbücher 51.
Drahteinlegemaschine 39.
Drahtgeflechte 85.
Drahtrichtmaschine 85.
Drahtseil 223.
Drahtseilbahn 104.
Drahtzugbarrièren 101.
Drainage 122. 197.
Drainröhren 362.
Drechslerarbeiten 190.
Drehbänke 85. 191.
Drehscheiben 103.
Drehung 86.
Dreschmaschinen 86. 172. 204.
Drill 275.
Drillwalze 251.
Druck 87.
Druckerei 125.
Druckmaschine für Garne 10.
Druckmessung 87.
Druckregulatoren 30.
Drucktelegraphen 310.
Drucktinte 126.
Druckzählapparat 203.
Duboisin 87.
Dünger 41. 87.
Düngerstreumaschine 275.
Düngung 309.
Durchstofsmaschinen 89. 224.
Dütenfabrikation 246.
Dynagraph 89.
Dynamit 303.
Dynamitmotoren 204.
Dynamoelektrische Maschinen 104. 120.
Dynamogen 304.
Dynamometer 89.

E.

Eau de Cologne 247.
Eau de Javelle 40.
Ebulliometer 6.
Ebullioskope 90.
Echitamin 5.
Ecru 134.
Edelsteine, künstliche 306.
Eggen 90. 208.
Egrenirmaschine 300.
Eicheln 157.
Eier- und Brütapparat 162.
Eierprüfer 205.
Einbruchsichere Wände 297.
Einsprengmaschine 11.
Eis 90. 230. 304.
Eisboote 91.
Eisbrecher 91.
Eisbruchschiffe 283.
Eisen und Stahl 20. 58. 91. 108. 307. 342.
Eisenbahnen 99.
Eisenbahnkrahn 177.
Eisenbahn-Oberbau 100.
Eisenbahnschienen 20.
Eisenbahnschwellen 188.
Eisenbahnsignale 295.
Eisenbahn-Unterbau 100.
Eisenbahnwagen 105.
Eisenbahnwagenkuppelungen 207.
Eisenblech 39.
Eisenchlorid 107. 211.
Eisendraht 97.
Eisen-Fachwerksbauten 182.
Eisengufs 97. 155.
Eisenhüttenwesen 192.
Eisenindustrie 1.
Eisenkonstruktionen 18.
Eisenlegirungen 211.
Eisenoxalate 107.
Eisenoxyd 58. 317.
Eisenoxydul 106.
Eisensägen 276.
Eisenschwamm 29.
Eisensulfate 107.
Eisenzimmerung 34.
Eiskellereien 38. 90.
Eiskühlkeller 226.
Eismaschine 90.
Eisschrank 90.
Eiweifs 107.
Ejektoren 90. 102. 194.
Elastizität 107.
Elektrische Apparate 117.
Elektrische Bahnen 104.
Elektrische Beleuchtung 21. 22.
Elektrische Glocken 120.
Elektrischer Hammer 120.
Elektrische Maschinen 118.
Elektrische Osmose 111.
Elektrische Sonne 25.
Elektrischer Strom 58.
Elektrizität 109. 192. 295. 311. 323. 343.
Elektrochemitypie 159.
Elektroden 116.
Elektrodenhalter 118.
Elektrodenmaterie 230.
Elektrodynamometer 119.
Elektrolyse 14. 117. 121.
Elektromagnet 118.
Elektrometallurgie 192.
Elektrometer 111. 119.
Elektromotor 120.
Elektrophon 312.
Elektroteledynamik 111.
Elektrotherapie 63.
Elementaranalyse 59.
Elevatoren 176. 177.
Elfenbein 40. 121. 193.
Ellagsäure 122.

Ellipsograph 221.
Elution 363.
Email 170.
Emailliren 122.
Emailschreibtafeln 289.
Embryotomie 63.
Emethin 122.
Emulsionsprozesse 261.
Empyem 62.
Englisch Weifs 40.
Enterotom 61.
Entfernungsmesser 122.
Entfetten der Knochen 238.
Enthülsung 122.
Entkletten von Wollenstoffen 9.
Entphosphorung 97. 247.
Entphosphorungsmittel 149. 217.
Entwässerung 122. 182.
Eosin 131.
Epheu 182.
Epicharhydrin 122.
Epichlorhydrin 122.
Epiphysen 62.
Erbium 123. 300. 360.
Erbsen 209. 235.
Erdbeben 117.
Erdbohrer 123.
Erddruck 123.
Erden 123.
Erdmagnetismus 13.
Erdwachs 55. 123.
Ernährung 167.
Erntemaschinen 123.
Erythrodextrin 84.
Erzbloom 95.
Erzgänge 32.
Erzmühlen 14.
Essen 162.
Essenz 175.
Essig 123.
Essigester 13.
Essigfliege 328.
Essigsäure 6. 58. 123.
Ester 123.
Etikette 39.
Etuisdecken 50.
Evaporatoren 1. 370.
Excavator 172.
Exhaustor 27.
Explosionen 123.
Explosionsmotoren 204.
Explosionsofen 60.
Explosive Substanzen 303. 304.
Extinkteur 150.
Extraktionsapparate 60, 125.

F.

Fabrikanlagen 125.
Fachschulen 329.
Fachwerke 20. 183. 222.
Fachwerkträger 108.
Fackeln 127.
Fadenfänger 301.
Fahrkunst 154. 177.
Fahrstuhl 177.
Fäkalien 197.
Faltenlegemaschinen 10.
Falzziegelpresse 361.
Fangvorrichtungen 127. 177.
Farben 239.
Farbholzkocher 127. 147.
Farbekochapparate 52, 129.
Farbenblindheit 127.
Farbendruck 212.
Farbenreibmaschine 147.
Farbensinn 241.
Färberei 127.
Färberflechte 147.
Farbstoffe 144.
Fafsfabrikation 148.
Fafsreinigungsmaschine 148.
Fafsrollmaschine 38.
Fafsspunde 39.
Fafswinde 177.
Fäulnifs 148.
Fäulnifsbakterien 148.
Fayencefabriken 126.
Federhalter 290.
Federkraftmaschine 204.
Federplüsch 169.
Federn 129. 148. 288.
Fegemaschinen 148.
Feilen 284.
Feilenfabrikation 348.
Feldmefskunst 335.
Feldstühle 229.
Fenster 19. 149. 182.
Fensterrahmenbefestigung 318.
Fensterrahmenschlofs 318.
Fensterverschlüsse 318.
Fermente 17. 157.
Fernglas 264.
Fernröhre 149.
Fernseher 242.
Fernsprechapparat 314.
Ferrocyankalium 65. 149.
Ferrocyannatrium 57.
Ferrocyanwasserstoff 149.
Ferromangan 95.
Ferroyonnatrium 236.
Fesca'sche Centrifuge 226.
Festigkeit 107.
Fette 60. 151. 237.
Fettflecke 154.
Fettsäuren 58. 149. 200.
Feuchte Mauern 183.
Feuerbeständige Materialien 149.
Feuerbestattung 211.
Feuerdämpfe 34. 160.
Feuerfeste Steine 149.
Feuerfeste Thonwaaren 149.
Feuergase 160.
Feuerlöschdosen 150.
Feuerlöschmasse 150.
Feuerlöschwesen 150.
Feuermelder 296.
Feuersgefahr 304.
Feuerspritzen 150.
Feuerungen 151.
Feuerwehr 150.
Feuerwerkerei 152.
Filigran 152.
Filter 152.
Filterapparat 60.
Filterpressen 152. 266.
Filtrirtrichter 61. 152.
Filze 169.
Filzfabrikation 152.
Firnisse 152. 207.
Firnifs für Golddruck 51.
Fischerei 152. 312.
Fischerei-Ausstellung 185.
Fischfleisch 235.
Feischleiter 153.
Fischzucht 153.
Fixsternspektra 300.
Flachs 126. 154. 301.
Flaschen-Füll- und Korkmaschinen 154. 279.
Flaschenlack 152.
Flaschenverschlüsse 154. 279.
Flaschenzüge 177.
Flavescin 58. 154.
Flavin 134.
Flavopurpurin 4.
Fleckenreinigung 154.
Fleckkugeln 294.
Fleisch 166.
Fleischfuttermehl 156.
Fleischhackmaschinen 154.
Fleischproduktion 338.
Fleischschau 154.
Fleischschneidemaschine 205.
Fluor 154.
Fluorescenz 154. 240.
Flufseisen 92.
Flüssigkeiten 193. 230. 263.
Flüssigkeitsmesser 154. 223.
Flufsspath 111. 116.
Förderschächte 33.
Förderung 154.
Förderungsmaschinen 79.
Formerei 155.
Forstwirthschaft 155.
Foucault'sches Pendel 264.
Fourniere 190. 193. 319.
Fräsmaschinen 155. 189.
Friedhöfe 167. 185.
Friktionsbremsen 90.
Friktometer 272.
Fruchtessigfabrik 126.
Fruchtsäfte 155.
Fuchsin 235. 354. 356.
Fumarsäure 155.
Fumistik 152.
Fundirungen 19.
Funkenchronograph 120.
Funkenfänger 82.
Funkenwellen 240.
Furfuran 156.
Furfurol 146. 156.
Fuselöl 6.
Fufsbekleidung 290.
Fufsbekleidung-An- und Auszieher 176.
Fufsböden 19. 156. 190.
Fufsbodenplatten 250.
Fufsrichter 62.
Futtermauern 18. 308.
Futtermittel 156.
Futterschneidmaschine 157.
Fütterungsversuche 337.
Futterverwerthung 209.

G.

Gabianölkapseln 159.
Gadolinit 224.
Gährung 157. 179.
Gährungsmittel 17.
Galle 159.
Gallenfarbstoff 175.
Gallium 159.
Gallussäure 159.
Galvanisation 91.
Galvanische Batterie 117.
Galvanometer 111. 119.
Galvanoplastik 159.
Gambir 199.
Garbenbinder 159.
Gardenin 175.

Gardinen 9. 40.
Gardinenhalter 229.
Garnbaumbremse 352.
Garne 9. 128. 159.
Garnhaspel 302.
Garnmaschine 344.
Garnnumerirung 302.
Garnschlichte 9.
Garntrockenmaschine 322.
Garnwaage 339.
Garnwinden 159.
Gartenbau 159.
Gasanalyse 161.
Gasapparate 60. 207.
Gasbeleuchtung 26.
Gasbrenner 30.
Gasbrennofen 45.
Gasbürette 160.
Gasdruckregulator 30.
Gase 113. 159. 192. 263. 319.
Gasentwicklungsapparat 61.
Gasexplosionen 125. 296.
Gasfeuerungen 69. 151.
Gasgebläse 162. 181.
Gasgeneratoren 28.
Gasheizung 181.
Gaskraftmaschinen 161.
Gasleitungen 29. 451.
Gaslicht 107.
Gasmaschinen 217.
Gasmesser 29.
Gasmoleküle 230.
Gasmotoren 75. 161.
Gasöfen 27.
Gasöfen (Fletcher) 285.
Gasolin-Explosionen 125.
Gasometer 27.
Gasregulatoren 61. 272.
Gasreibung 229.
Gasretorten 27.
Gasröhren 274.
Gaswasser 7.
Gebisse 360.
Gebläse 162.
Gebläseöfen 33. 192.
Gefäfse 162.
Geflügelzucht 162.
Gegensprecher 311.
Gehrungslade 190.
Gelatine 162. 303.
Gelatinedynamit 304.
Gelatinographie 204.
Geldschränke 163.
Geleise, transportable 321.
Gemüsebau 209.
Generator 71.
Generatorfeuerung 179.
Generatoröfen 28.
Gensdarmenblau 133.
Geodäsie 115.
Gerberei 163.
Gerbsäure 163.
Gerichtsetablissements 184.
Gerste 168.
Gersten-Putz- und Sortirmaschine 108.
Geruchverschlufs 198.
Gerüste 20. 183.
Geschäftskartenhalter 176.
Geschirre 205.
Geschirrschnalle 272.
Geschirrschnur 272.
Geschosse 174.
Geschütze 244.
Geschützwesen 163.
Geschwindigkeitsmesser 165.
Geschwindigkeitsregulator 120.
Gesimse 20.
Gespinnste 301.
Gespinnstfasern 165.
Gesteinbohrmaschinen 165.
Gesteinschwingungen 32.
Gesundheitspflege 166.
Getränke 168.
Getreide 168. 322.
Getreideessig 178.
Getreidereinigung 168. 321.
Getreideschlempe 156.
Getreide-Trocknungsmaschine 233. 323.
Gewebe 169. 301.
Gewehre 174.
Gewehrkanonen 174.
Gewichte 330.
Gewichtsbestimmungen, spezifische 169.
Gewindeschneidmaschinen 42. 274. 288.
Gewölbe 18. 222.
Giefserei 155.
Giefskannen 169.
Giefspfannen 155.
Gifte 320.
Gillotypie 363.
Gitter 169. 319.
Gitterpfosten 361.
Glanz, künstlicher 169.
Glas 169.
Glas, gehärtetes 183.
Glas, mattgeschliffenes 193.
Glasdächer 66.
Glasdeckungen 108.
Glashäuser 183.
Glasjalousien 333.
Glaskitt 64. 200.
Glasmalerei 170.
Glasperlen 169.
Glasröhren 107.
Glastransport 321.
Glasur für Bierfässer 39.
Gleichgewicht 171.
Glimmer 21. 171. 229.
Globulin 107.
Glocken 171.
Glockenmetall 211.
Glucinsäure 171.
Glückwunschkarten 246.
Glukonsäure 171.
Glukose 158. 171. 175. 363.
Glukoside 171.
Glutenbrot 235.
Glutin 211.
Glycerin 6. 9. 18. 36. 167. 171. 305. 334. 342. 356.
Glyceringelatine 162.
Glycerinkitt 200.
Glycerinphosphorsäure 171.
Glycyrrhizin 172.
Glykole 171.
Glykolsäure 172.
Glykosamin 172.
Glyoxylsäure 172.
Gobelins 352.
Gold 57. 172. 192.
Goldchlorid 175.
Goldfischgläser 176.
Goldminen 33.
Goldpurpur 145.
Goldschmiedekunst 172.
Goniometer 62.
Göpel 86. 172. 274.
Grabemaschinen 172.
Granatbaum 5.
Graphit 172.
Graphostatik 223.
Gras 156.
Graswirthschaft 209.
Graviren 172.
Gravitation 173.
Gretho-Stenochromie 212.
Griesputzmaschinen 232. 233.
Griffelspitzer 290.
Grubengase 160.
Grubenhölzer 33.
Grubenventilatorfrage 334.
Grudecokes 46.
Guajacin 173.
Guanidin 173.
Guano 87. 309.
Guano-Streumaschine 210.
Guanylguanidin 174.
Guitarre 234.
Gummi 173.
Gummiflaschen 289.
Guttapercha 173. 313.
Gyps 173.
Gypsen der Wände 183.
Gypssäge 61.
Gyroskop 119.

H.

Haarbearbeitung 173.
Haarfärbungsmittel 166.
Hacken 173.
Häckselmaschinen 173.
Hadernkocher 245.
Hadernkocherexplosion 125.
Hadernkrankheit 245.
Häfen 346.
Hafer 173. 209.
Haferschrot 37. 157.
Hähne 173.
Halogene 174.
Haloïdäther 174.
Haloïdsalze 56. 174.
Hämatoxylin 59. 129.
Hämmer 174. 360.
Hämoglobin 41. 174.
Handfeuerwaffen 174.
Handschuhe 174.
Hanf 174.
Hanfseilbetrieb 321. 322.
Hängekompafs 335.
Hängelager 221.
Hängematten 174.
Harmonium 234.
Harnblase 62.
Harnstoff 174.
Hartblei 39.
Härten des Eisens 91.
Härtepulver 97.
Hartgufsräder 270.
Hartgufswalzen 96. 357.
Hartklinkerpflaster 251.
Harze 175. 238.
Haselgebirge 277.
Haselnufsspäne 37.
Hausgeräthe 175. 205.
Hausschwamm 183. 207.
Heber 176.
Hebezeuge 176.

Heckenschneideapparat 287.
Heede 302.
Hefe 35. 44. 158. 178. 219.
Heftapparat 51.
Heftlade 51.
Heftpflaster 179.
Heifsluftmaschinen 216.
Heizmittel 21.
Heizung 106. 151. 179. 332. 333.
Hektographen 203. 319.
Heliochromographie 212.
Heliographen 296. 312.
Heliogravüre 181.
Heliostat 264.
Heliumlinie 300.
Helvetiagrün 128.
Hematin 147.
Hemlocksohlen 291.
Henequenfaser 165.
Hepsometer 224. 371.
Heptan 181.
Herbariumalbum 51.
Heu 358.
Heuerntemaschine 181.
Heulader 209.
Heu- und Getreideschober-Transportvorrichtung 321.
Heu-Trockenmaschine 323.
Heuwender 181.
Hinterladergewehr 174.
Hippursäure 175. 264.
Hirondelle 139.
Hobel 181.
Hobelmaschinen 89. 181. 190.
Hobelspähne 190.
Hochbau 182.
Hochdruck 263.
Hochöfen 188.
Hochofenbau 97.
Hochofenschlacken 20. 66. 361.
Höhenmessungen 335.
Holländer für Papierstoffbereitung 246.
Holz 188.
Holz, künstliches 193.
Holzbearbeitrng 189.
Holzbeizen 21.
Holzfärben 129.
Holzgeist 6.
Holzkocher 245.
Holzkohle 191.
Holzpappen 322.
Holzrad 220.
Holzschneidekunst 259.
Holzschnitte 191. 363.
Holzschuhe 189.
Holzspulen 302.
Holzstoff 245.
Holztheerkreosot 316.
Holztheeröl 316.
Holzzerkleinerungsmaschine 190.
Homofluoresceïn 129. 146.
Honig 191.
Honigschleuder 35.
Hopfen 37. 38. 191.
Hopfenextrakt 37.
Hörrohr-Lehnsessel 62.
Hosenträger 21.
Hospital 185.
Hufbeschlag 191.
Hufeisen 191.
Hufnägel 191.
Hühnerläuse 328.
Hühnerzucht 337.
Hundswuth 166.
Hürden 361.
Hutmacherei 191.
Hutschachteln 285.
Hüttenrauch 271.
Hüttenwerke 125.
Hüttenwesen 32. 191.
Hydantoïn 192.
Hydranten 352.
Hydraulik 192.
Hydraulische Aufzüge 176. 177.
Hydraulischer Cement 2.
Hydraulische Hebevorrichtung 194.
Hydraulischer Mörtel 107.
Hydraulischer Widder 358.
Hydrazin 193.
Hydrobromäther 360.
Hydrocellulose 54. 261.
Hydrochinon 193. 251. 258.
Hydrokamphen 196.
Hydrokarbostyril 309.
Hydrologie 193.
Hydrometer 349.
Hydrosorbinsäure 278.
Hydroxylamin 193.
Hydroxyvaleriansäure 278.
Hygiene 166.
Hygrometer 193. 264. 305.
Hypochlorin 193. 250.
Hypoxanthin 193. 264.
Hyoscyamin 5.
Hyoscyamus 5.
Hyoscin 5.

I.

Idrialin 193.
Idryl 201.
Imitationen 193.
Indigo 127. 129. 144. 145.
Indigolin 146.
Indikatoren 193.
Indol 194.
Indoxyschwefelsaures Kalium 144.
Induktion 111.
Induktometer 119.
Industriegase 160.
Influenzkurven 222.
Influenzmaschinen 114. 119.
Infusorienerde 145. 344.
Ingotmetall 95.
Inhalationsrespirator 62.
Injektoren 194.
Insekten 159.
Insufflationsvorrichtung 62.
Integrator 221.
Interferenzerscheinungen 240. 264.
Inulin 194.
Iridiumplatin 265.
Irrigationsspeculum 62.
Isobuttersäurebenzylester 58.
Isobutyl 194.
Isobutylaldehyd 161.
Isohypsen 335.
Isomorphe Mischungen 239.
Isophtalophenon 194.
Isopurpurin 4.
Isländisches Moos 45.
Itakonsäure 194.

J.

Jaborandiblätter 5.
Jacquard-Karten 353.
Jalousie 319.
Jalousieband 169.
Jalousiebrettchen 190.
Jätemaschinen 194.
Jod 57. 84. 160. 194.
Jodaluminium 56.
Jodaethyl 195.
Joddampf 161.
Jodentwickelungsröhre 161.
Jodkalium 195.
Jodoform 195.
Johannisbrod 235.
Jollen 320.
Juchten 210.
Jute 126. 127. 165. 195. 301.

K.

(siehe auch den Buchstaben C.)

Kabel 48. 311. 312.
Kabelschifffahrt 283.
Kachelofen 180.
Kachelschleifen 318.
Kadmium 121. 148. 172. 195. 362.
Kaffee 195. 205. 322. 334.
Kaffeebrenner 205.
Kaffeeöl 195.
Kaffeesurrogate 235.
Kainit 87.
Kakaoöl 195.
Kalander 245.
Kalanderexplosion 125.
Kalandriren 10.
Kälbermast 156. 337.
Kalenderschreibzeug 289.
Kalialaun 57.
Kalisalze 368.
Kalium 195.
Kaliumcyanat 65.
Kaliumcyanid 59.
Kaliumferrooxalat 196. 243.
Kaliumkarbonat 195.
Kaliummagnesiumsulfat 196.
Kalk 56. 58. 196. 338.
Kalkmörtel 20.
Kalköfen 196. 372.
Kalkphosphat 14.
Kalksaccharat 365. 372.
Kalligraph 290.
Kalomel 196.
Kalorische Maschine 217.
Kältemischungen 91. 342.
Kalycin 196.
Kamine 180. 182.
Kaminvorsetzer 176.
Kammgarn 89.
Kämmmaschine 196.
Kampher 196. 202.
Kamphergelatine 303.
Kamphoronsäure 196.
Kanäle 196. 197.
Kanalisation 1. 197. 451.
Kanalofen 362.
Känguru-Ligaturfäden 63.
Kanonen 163. 174.
Kanonenmetall 211.
Kanthare 273.
Kapillarität 230.
Karamel 367.
Karbazol 198.
Karbinol 198.
Karbolfirnifs 188.
Karbolsäure 198.
Karbominsäure 198.
Karbonisation 28, 359.

Karbonsäure 242.
Karboxytartronsäure 198.
Karden 205. 300.
Kartätschen 53.
Kartenanlegeapparat 52.
Kartoffeln 44. 156. 157. 198. 305. 368.
Kartoffelaushebepflug 199.
Kartoffelerntemaschinen 199.
Kartoffelgrabemaschine 199.
Kartoffelkäfer 328.
Kartoffellegemaschinen 199. 275.
Kartoffelmehl 17.
Kartoffelquetschmaschine 199.
Kartoffelreibmaschine 199.
Kartoffelsortirmaschine 210.
Kartoffelwaschmaschine 345.
Kartoffelzucker 168. 199.
Käsefabrikation 226.
Kasernen 184.
Kassenschränke 163.
Katechin 199.
Katechu 199.
Katheter 62.
Kattunfärberei 128.
Kautschuk 199.
Kautschukfabrikate 127.
Kautschuköl 8.
Kautschukstempel 266.
Kehldeckelhalter 63.
Kehrmaschinen 199.
Keimapparat 219.
Keramitziegel 48.
Kerzenfabrikation 199.
Kesselblech 39.
Kesselblech-Probirmaschine 109.
Kesseleinmauerung 70.
Kesselexplosionen 123.
Kesselfeuerung 70.
Kesselheizung 151.
Kesselspeiseapparate 73.
Kesselspeisewasser 350.
Kesselstein 67. 200.
Keton 200.
Ketten 200. 221. 320.
Kettendampfschifffahrt 283.
Kettenrost 70.
Kiesabbrände 292.
Kieselfluorwasserstoffsäure 200.
Kieselguhr 67. 190.
Kieselguhr-Komposition 344.
Kieselsäure 58. 129.
Kindermehl 235.
Kinematik 200. 222.
Kino 199.
Kippvorrichtungen 200.
Kippwagen 106.
Kirchen 184.
Kitte 200.
Klärmittel 200.
Kleber 200.
Kleberblock 157.
Kleberbrod 235.
Kleesamen 168.
Kleesamen-Putzmaschine 272.
Kleidungsstücke 21.
Kleienputzmaschine 233.
Klemmstock 357.
Klettenreinigungsapparat 302.
Klettenwolf 302.
Klimmgerüst 324.
Klinker 317. 361.
Klosetventil 173.
Knallquecksilber 200. 304.
Knäuelwickelmaschine 301.
Knetmaschinen 45. 200.
Knieblechröhren 274.
Knochen 200.
Knochenkohle 200.
Knochenleim 201.
Knochenmehl 89.
Knöpfe 291.
Knopffabrikation 201.
Knotenfänger 246.
Kobalt 58. 201. 220. 236.
Kochapparat 205.
Kochsalz 201.
Kochtöpfe 205.
Kohlehydrate 201.
Kohlenbrecher 306. 307.
Kohlendunstvergiftung 320.
Kohlenladevorrichtung 335.
Kohlenoxyd 14. 34. 161. 166. 201.
Kohlensäure 34. 107. 201. 250.
Kohlensäureanhydrid 56.
Kohlensäureäther 201.
Kohlensäuregehalt der Luft 14.
Kohlensäurehaltige Getränke 279.
Kohlenschippe 283.
Kohlenschneidemaschine 306.
Kohlenseparation 295.
Kohlenstäbe für elektrische Lampen 25.
Kohlenstoff 201.
Kohlenstoffsäuren 201.
Kohlenwasserstoffe 201. 342.
Koksindustrie 1. 7.
Koksöfen 181. 335.
Kollographie 203.
Kolophonium 202.
Kolorimeter 202.
Kometenlicht 116.
Kometensucher 149. 316.
Kompasse 202. 282.
Komprimirte Luft 33. 223.
Kondensationswasserableiter 274.
Kondensatoren 202.
Konditionirapparate 202. 223. 302. 358.
Konservebüchsen 357.
Konservirung 166. 202. 354.
Kontrollvorrichtungen 203.
Konverter Ponsard 97.
Konverter-Schöpfkelle von Caspersson 95.
Kopal 175.
Kopirprozefs 253.
Kopirverfahren 203.
Korallin 204.
Korbflechterei 204.
Kork 204.
Korkeiche 204.
Korkmaschine 279.
Korkpresse 176.
Korksäure 278.
Korkzieher 204.
Kornraden 46.
Kornwurm 328.
Körperdichte 240.
Korsets 354.
Kosmolin 239.
Kotarnin 236.
Kraft 222.
Kraftmaschinen 204.
Kraftvermittler 221.
Krahn 176.
Krankenhäuser 167. 185.
Krankheiten 167.
Krapproth 131.
Kratzen 302.
Kratzenaufziehapparat 302.
Krebsseuche 153.
Kreissägen 189.
Kreisscheere 287.
Krempel 204. 300.
Kreosot 251. 355.
Kresol 251.
Kreuzgang 19.
Krippen 304.
Krotonchloral 205.
Kryohydrat 205.
Krystalle 110. 239. 263.
Krystallisation 205.
Krystallträger 264.
Küche 186.
Küchengeräthe 205.
Küchenherde 180.
Kugelgelenk-Kupplung 221.
Kühlapparate 38.
Kühlschiff 44.
Kühlung 332.
Kühlvorrichtungen 206.
Kultivatoren 251.
Kumin 206.
Kuminol 206.
Kuminsäure 206.
Kummet 273.
Kumol 206.
Kunstbauten 184.
Künstliche Blumen 206.
Künstliche Kälte 61. 91.
Kunststeine 306.
Kunstwolle 165.
Kupfer 58. 121. 206. 269.
Kupfer, künstliches 193.
Kupferchlorür 206.
Kupferkies 32.
Kupferminen 33.
Kupferoxyd 320.
Kupferstechkunst 207.
Kupferstiche 39.
Kupplungen 207.
Kurbeldiagramme 222.
Kurbelgetriebe 222.
Kürbisse 264.
Kurzsichtigkeit 51.
Küstengeschütze 164.
Kyan 207.
Kyanaethin 207.
Kynurensäure 207.

L.

Lab 226.
Laboratorien 60. 207.
Lacke 152. 207. 210.
Lackiren 319.
Lackmus 208.
Ladevorrichtungen 208.
Lager, selbstschmierendes 321.
Lagermetalle 211.
Lagerstuhl 63.
Laktobutyrometer 226.
Lakton 208.
Laktose 364.
Laktoskop 226.
Lampen 23. 208.
Lampencylinder 170.
Lampenschirme 176. 208.
Landauer 339.
Landhaus 187.
Landwirthschaft 208.
Landwirthschaftliche Maschinen 209.

Lapsometer 264.
Laryngoskop 63.
Laterna magica 241.
Laternen 210. 296.
Laternenanzünder 31.
Latrinen-Entleerungsapparat 197.
Lattenwalze 210.
Laubsägemaschine 275.
Laufkrahn 177.
Lävulinsäure 210. 366.
Leberthran 210. 334.
Leder 210.
Lederfärberei 130.
Lederglanz 163.
Ledergürtel 126.
Lederwurm 328.
Legirungen 210.
Legumin 107.
Leguminosen 250.
Lehm 211.
Leichenhäuser 168.
Leichenverbrennung 211.
Leim 211.
Leimmaschine 10.
Lein 165.
Leindotterbau 209.
Leinkuchen 157.
Leinöl 238.
Leinsamen 156. 211.
Leisteneinrichtung 290.
Leitern 150.
Leitungen 312.
Lendentücher 353.
Lepidin 5.
Lesemaschine 331.
Leuchter 175.
Leuchtgas 292.
Leuchtgasvergiftung 320.
Leuchtmaterial 21.
Leuchtmittel 179.
Leuchtthürme 211.
Leukanilin 12.
Leviathan 359.
Leydener Flaschen 113. 117.
Liasschiefer 20.
Licenzzwang 247.
Licht 56. 211. 239.
Lichtdruck 211.
Lichte 167.
Lichtempfindlichkeit 212.
Lichtmessungen 262.
Lichtpausverfahren 203. 261.
Lignocerinsäure 212.
Linienbiegeapparat 52.
Liniirmaschinen 212.
Linsensysteme 239.
Linsenwicke 250.
Liqueure 84.
Lithiumglas 170.
Lithofractor 304.
Lithographie 212.
Lithographiesteine 212.
Lithophon 62. 147.
Livingstonit 213.
Lochprefsmaschine 126.
Lochstempel 89.
Löffel 176. 216.
Lohgerberei 163.
Lohmühlen 231.
Lokomobilen 82.
Lokomotivbahnen 99.
Lokomotiven 213.
Lophin 6.
Löschvorrichtung für Schiffsladungen 282.
Loschwesen 150.
Lothapparate 216. 283.
Löthen 216.
Löthrohre 216.
Luft 57.
Luftbahnen 104.
Luftballon 217.
Luftbefeuchtungsapparate 216. 361.
Luftdruckapparate 36.
Luftheizung 180.
Luftkompressionsmaschinen 216. 217. 371.
Luftmaschinen 162. 216.
Luftpumpen 217.
Luftschifffahrt 217.
Lufttransmission 332.
Lüftung 179. 333.
Luftverschlechterung 167.
Luftwellen 293.
Luftwiderstand 222.
Lumpen 244.
Lumpenstaub, Explosibilität dess. 125.
Lupinen 5. 156. 217.
Lupinenkrankheit 336.
Lüstrirmaschine 11.
Lutidine 117.
Lymphcyste 264.
Lyoner Gold 211.

M.

Maafse und Gewichte 330.
Maafszirkel 335.
Macadam 308.
Macaronenbäckerei 17.
Magen 62.
Magenta 132.
Magnesia 58. 149. 217.
Magnesia-Ziegel 361.
Magnesium 160. 161. 217.
Magnesiumplatincyanür 240.
Magnetismus 109.
Magnetometer 119.
Mahlen 17.
Mahlverfahren 231.
Mähmaschinen 218.
Mais 35. 44. 218. 366. 370.
Maisch-Destillirapparat 45. 83.
Maischen 158. 218.
Maischmühle 233.
Maismaische 230.
Maisöl 44.
Majolika 317.
Majolikenfabrik 126.
Malachitgrün 147.
Maleïnsäure 278.
Malonsäure 219. 278.
Malonsäureester 309. 362.
Maltodextrin 38. 44 84.
Maltose 37. 219.
Malzdarre 83.
Mälzerei 210.
Malzhaus 126.
Malzkeime 156. 178.
Malzquetsche 37.
Malzsurrogate 36. 38.
Malztennen 219.
Malzwendeapparat 219.
Mangan 57. 58. 219.
Manganbronzen 47. 210. 220.
Mangankupfer 220.
Manganlegirungen 211.
Mangansuperoxyd 63. 220.
Mangel 344.
Mangelmaschine 10.
Mannit 220.
Manometer 18. 220.
Margarimeter 335.
Mariotte's Gesetz 264.
Markthallen 184.
Marmor 220. 306.
Marmor-Imitation 193.
Marron 133.
Martin-Stahl 96. 279.
Maschinen 245.
Maschinenfabriken 125.
Maschinenmetall 211.
Maschinenöl 239.
Maschinenspeck 286.
Maschinentheile 220.
Masken 246.
Mafsstäbe 223.
Mathematische Instrumente 221.
Matratzen 221.
Mäuse 328.
Mausoleum 184.
Mazacca 134.
Mechanik 221.
Mechanische Wärmetheorie 223.
Medicinflaschen 162.
Meerschaum 223.
Mehl 223. 231. 334.
Mehlsichtmaschine 232.
Meierei 126.
Meierhof 209.
Mekonsäure 223.
Melasse 363.
Melassenseife 364.
Melk-Röhrchen 228.
Melkstuhl 227.
Melonen 370.
Mercaptane 12.
Mergel 87.
Mesitylen 223.
Mesoxalsäure 223.
Mefsband 223.
Messer 287.
Messerschärfer 284.
Messing 21. 126. 155. 223. 224.
Messingdraht 85.
Mefsinstrumente 223.
Mefsmaschine 338.
Messung hoher Temperaturen 239.
Metaisopropyltoluol 309.
Metallbearbeitung 224.
Metallbedeckungen von Dächern 66.
Metalline 221.
Metallprüfmaschine 107.
Metalltücher 85.
Metallurgie 192.
Metatoluidin 12.
Meteorisches Eisen 92.
Meteorologische Instrumente 224.
Methyl 224.
Methylalkohol 224.
Methylamin 175. 224.
Methyläther 22.
Methylkrotonsäure 278.
Methylenhomokaffeesäure 163.
Methylenkaffeesäure 163.
Methylketol 225.
Methylmorphin 225.
Methylsulfat 225.
Methylverbindungen 225.
Mieten 15.
Mikrometer 223. 225.

Mikrophone 225. 314.
Mikroskope 225.
Mikrotom 61.
Milch 226.
Milchcentrifugen 226. 284.
Milchentrahmung 284.
Milchergiebigkeit der Kühe 338.
Milchkochapparat 205.
Milchsäure 36. 219. 228.
Milchschleudermaschinen 226. 284.
Milchzucker 228. 366.
Milzbrand 167. 228. 336. 337.
Minentheorie 303.
Mineralanalysen 64.
Mineralchemie 228.
Mineralkitt 200.
Mineralöle 229. 237.
Mineralwässer 229.
Mitrailleusen 164.
Möbel 229.
Mohnpielen 320.
Moirée antique 133.
Molekularphysik 229.
Molkerei 226.
Molybdän 230.
Monomethylamin 230.
Mononitropyrogallol 231.
Morgue 206.
Morphin 4.
Morphinchlorhydrat 231.
Mörtel 231.
Mosaiken 306. 318. 319.
Most 357.
Motoren 204.
Motten 328.
Mucobromsäure 46.
Muffschachteln 285.
Mühlenwesen 231.
Mühlsteine 231.
Mule-Spinnmaschinen 291.
Müllerei 231.
Multiplikator 114.
Mundpflege 167.
Mundsperrer 62.
Münzprägung 233.
Musikalische Instrumente 234.
Musikalische Spielzeuge 168.
Muskatnufsreiber 205.
Muskelthätigkeit 337.
Mützenfabrikation 191.
Myrabolan 147.
Myristinsäure 234.

N.

Nadelfabrikation 234.
Nähmaschinen 126. 234.
Nahrungsmittel 235.
Naphtaäther 21. 235.
Naphtalin 27. 31. 235.
Naphtochinon 225.
Naphtol 237.
Naphtolfarbstoffe 144.
Naphtyl 236.
Naphtylamin 236.
Naphtyldiphenylmethan 252.
Naphtylen 236.
Narkotin 236.
Nasen 62.
Natrium 6. 236.
Natrium bicarbonicum 57.
Natriumdampf 240.
Natriumsulfat 236.
Natron 236.
Naxos-Schmirgel 284.
Nebelbilder-Apparat 242.
Nebelhörner 297.
Negerkopf (Färberei) 132.
Nephturit 236.
Nephtyl-Methyläther 236.
Nesselfaser 165. 302. 303.
Netze 153.
Neurin 236.
Neusilber 211.
Nickel 58. 121. 192. 201. 220. 236.
Nickelbronze 47. 236.
Nickelplattirtes Eisenblech 39.
Nicotin 4. 46. 237.
Nietmaschinen 237. 336.
Nigrosin 237.
Niobit 237.
Nitrate 237.
Nitrobenzoësäure 31.
Nitro-Cellulose 54.
Nitroprusside 277.
Nitrosamin 237.
Nitrosopropionsäure 56.
Nitrosothioglycolsäure 237. 293.
Nitrosulfhydantoïn 237. 293.
Nivellir-Instrumente 237. 335.
Noppen von Tuchen 10.
Normalwaagen 125.
Norwegium 237. 336.
Notenmappe 50.
Nukleïn 178.
Nufsbaumholz 193.
Nuthenstofsmaschine 237.
Nuthhobelmaschine 189.

O.

Obstbau 209.
Obstdörren 237.
Obstpflücker 210. 237.
Obstzucht 237.
Oefen 126. 180.
Ofenklappe 180.
Ofenröhren 180.
Ohreninstrumente 62.
Oele 237.
Oele, ätherische 237.
Oleïn 305.
Oleo-Margarin 53. 125. 149. 239.
Oleonaphta 238. 239. 285.
Oelfarbenmühle 147.
Oelfirnifs 152.
Oelgas 26.
Olivenöl 334.
Oelkanne 286.
Oellack 152.
Oelmühle 232.
Oelprüfung 11. 285.
Oelspritze 286.
Onaniebandage 63.
Oenanthol 6. 58.
Oenologisches Institut 186.
Operationstisch 62.
Opernhaus 184.
Ophtalmoskop 62.
Optik 239.
Optometer 61. 242.
Orcin 32. 146. 242.
Organische Basen 242.
Organische Säuren 242.
Orgelbau 242.
Orthobenzoylbenzoësäure 252.
Orthochlorbenzparatoloid 319.
Oscillationen 230.
Osmose 6. 111.
Osmosezucker 275.
Otoskopzange 63.
Ovalwerk 287.
Oxaläthylin 243.
Oxalsäure 243. 278.
Oxalsaurer Kalk 250.
Oxyacrylsäure 278.
Oxycapronsäure 243.
Oxychinon 274.
Oxydhydrate 243.
Oxyhydrogen-Kalklicht 21. 259.
Oxypropionsäure 278.
Ozokerit 123.
Ozon 243. 278.
Ozonisation 308.

P.

Paginirmaschine 52.
Palladium 57. 243. 325.
Palmkernmehl 156.
Panama-Kanal 196.
Pankreas 305. 362.
Panoramische Laterne 242.
Pantelephon 315.
Pantograph 289. 307. 353.
Panzer 243.
Panzerplatten 244.
Panzerschiffe 244. 320.
Papaïn 158.
Papier 1. 244. 290.
Papierfabriken 126.
Papierhäuser 183.
Papierkragen 246.
Papiermaschinen 245.
Papierschneidemaschinen 245. 287.
Papierschüsseln 246.
Papier-Trockenapparat 322.
Papierwaaren 246.
Pappdach 66.
Papprahmenmaschine 245.
Pappschachteln 246.
Parabromanilin 12.
Paraethylphenol 247.
Paraffin 148. 158. 190. 202. 238. 246.
Paraffin-Spinal-Jacke 62.
Paratoluidin 247.
Parfümerie 13. 247.
Parkesin 54.
Parmentinleim 9.
Passageninstrument 149.
Patentamt 184.
Patentwesen 247.
Patina 47.
Pausleinen 290.
Pech 248.
Peckhamit 248.
Pedomotoren 204. 249.
Pendel 222. 263. 293.
Pentathionsäure 248. 292.
Pepsin 248.
Pepton 235. 248. 264.
Perforirmaschinen 89. 246.
Pergamentpapier 244.
Pericementitis 360.
Pericementum 360.
Perlmutter-Imitation 193.
Permanentweifs (Blancfix) 144.
Perpetuum mobile 248.
Perrotine 142.

Petinetwirkerei 358.
Petroleum 21. 46. 70. 95. 238. 248.
Petroleumapparate 60.
Petroleumbrände 150.
Petroleumfässer 148.
Petroleumheizofen 205.
Petroleumkochofen 205.
Petroleumkoks 249.
Petroleumlampen 249.
Petroleumlampenexplosionen 125.
Petroleummaschine 204.
Petroleumtransport 321.
Pfeife 310.
Pfeiler 18.
Pferdedecken 353.
Pferdegeschirr 273.
Pferdehacken 249.
Pferdehufe 337.
Pferdeschoner 272.
Pflanzen 58. 210. 346.
Pflanzenfaser 165.
Pflanzenphysiologie 249.
Pflaster 265.
Pflastermaschine 182.
Pflastersteine 206.
Pflasterung 250.
Pflüge 251.
Pfostenbahnen 104.
Pfropfen der Bäume 159.
Pfropfenzieher 279.
Phaëton 339.
Phenanthren 252.
Phenanthrenchinon 61. 252.
Phenole 12. 145. 251. 263.
Phenolfarbstoffe 145.
Phenon 252.
Phenyl 252.
Phenylacetamid 3.
Phenylamin 252.
Phenylbrommilchsäure 252.
Phenylmilchsäure 362.
Phenylsenfölglycolide 295.
Phlobaphen 163.
Phloroglucin 145. 252.
Phloxine 136.
Phonographen 252.
Phosphate 252. 309.
Phosphenylchlorid 252.
Phosphenylsulfochlorid 252.
Phosphor 243. 252. 320. 372.
Phosphorbronze 47.
Phosphorescenz 21. 253.
Phosphorit 309.
Phosphormetalle 191.
Phosphor-Nekrose 167.
Phosphoroxyd 253.
Phosphoroxydchlorid 253.
Phosphorsäure 87. 253. 309.
Phosphorsaurer Kalk 309.
Phosphortrichlorid 195.
Phosphorwasserstoff 57.
Phosphorwolframsäure 358.
Phosphorzinn 47. 210.
Photochemie 253.
Photochemigraphie 212. 363.
Photochromie 254. 261.
Photo-electro-Metallurgie 260.
Photographie 56. 246. 253. 300. 329. 335.
Photographie-Album 51.
Photogravüre 255. 261.
Photo-Lithographie 211.
Photo-mechanischerZeugdruck 127.
Photometer 262.
Photometrische Untersuchungen 240.
Photophanie 260.
Photophonie 262.
Phototypie 212. 363.
Phtaleïnfarbstoffe 145.
Phtalimid 263.
Phtalsäure 263.
Phtalylchlorid 263.
Phylloxera 328. 354.
Physik 263.
Physikalische Instrumente 264.
Physikbeize 142.
Physiologie 264.
Physiologisches Institut 186.
Phytolaccasäure 264.
Piano 234.
Picen 264.
Pichapparat 38.
Pichmaschinen 264.
Pigmentdruck 255.
Pikrinsäure 37. 127. 130. 264.
Pikrotoxin 264.
Pilze 158. 178. 249. 264.
Pilz'scher Ofen 192.
Pinakoskop 240.
Pinassen 281.
Pissoiranlage 3.
Pistorius'sche Apparate 44.
Pittacall 147.
Placenta-Lauge 62.
Plaidriemen 272.
Plakat-Schriften 50.
Planimeter 265.
Plastische Massen 265.
Platin 172. 193. 265.
Platineisen 94.
Platin-Normallicht 22.
Platinotypie 257. 261.
Platinretortenexplosion 124.
Platintiegel 285.
Plätteisen 176. 265.
Plätten 265.
Plättmaschine 10.
Plumbago 285.
Plüschappretur 9.
Pluviometer 224. 265.
Pneumatische Bahnen 104.
Pochsatz 14.
Podofillin 265.
Podometer 265.
Poisson's Gesetz 14.
Polarimeter 366.
Polarisation 265.
Polarisation des Lichts 115. 239.
Polarisationsinstrument 371.
Polarisatoren 242. 264.
Polariskopen 170 365.
Polderwirthschaft 347.
Polemoskop 242.
Poliren 283. 319.
Politur 229.
Pollucit 265.
Polymeter 223.
Polypen 63.
Pomologisches Institut 186.
Poplin 353.
Portefeuille-Fabrikation 265.
Portland-Cement 231.
Porzellan 265.
Porzellanfabrik 126.
Porzellan-Mühlsteine 233.
Posamentierkunst 266.
Postgebäude 184.
Postkarten 246.
Pottasche 128. 195. 224. 266. 299.
Pottaschelauge 1.
Prägeapparate 266.
Präparation 33.
Praxinoskop 242.
Pressen 266.
Prefshefe 123. 158.
Prefshefe-Fabrik 126.
Prefskohle 106.
Prefsspahn-Anwärmapparat 10.
Prefssteinfabrik 45.
Privathäuser 186.
Probirkunst 266.
Profilograph 221.
Pronations-Bruchband 62.
Propeller 282.
Prophylphycit 46.
Protagon 266.
Proteïn 265.
Pseudoleukanilin 12.
Pseudoorsellinsäure 242.
Ptyalin 158.
Puce 143. 144.
Puddelprocefs 95. 192.
Pulsateur 267.
Pulsionslüften 333.
Pulsometer 32. 33. 102. 126. 266.
Pulver 303.
Pulverfabrikexplosion 124.
Pulvergase 164.
Pulverisator 307.
Pulverkammern 281.
Pulvermagazine 312.
Pumpen 78. 266. 349.
Pyren 202.
Pyridin 269.
Pyritabbrände 206.
Pyrite 58. 269.
Pyrogallol 269.
Pyrogallussäure 269.
Pyrometer 269. 317.
Pyrometrische Instrumente 342.
Pyrotritarsäure 58.
Pyroxylin 54. 257. 269.
Pyro-Zinkphosphat-Cement 360.

Q.

Quaianlagen 347.
Quarzschiefer 149.
Quebracho 269.
Queckengras 156.
Quecksilber 58. 269. 342.
Quecksilberäthylmercaptid 13.
Quecksilberchlorid 262.
Quecksilberoxyd, rothes 58.
Quecksilberpumpe 217.
Quellstock 219.
Quercitine 269.
Quetschwalzen 318.
Quetschwerke 14. 269.
Quinidin 5.
Quininverbindungen 269.

R.

Räder 126. 269.
Radiographen 242. 262.
Radiometer 222. 262. 270.
Radiophonie 263.
Radirstifte 290.
Radreifenbefestigungen 270.

Radreifenprüfmaschine 109.
Rahmen 270.
Rahmenhalter für Zeitschriften 175.
Rahmmaschinen 10.
Rakete 273.
Ramehpflanze 165.
Rammen 270.
Raps 209.
Rasensprenger 169.
Rathhaus 184.
Rattenfallen 317.
Rattenvertilgung 328.
Rauchgase 270.
Rauchlose Feuerungen 70.
Rauchverbrennung 270.
Rauchverhütung 151.
Rauhen von Tuchen 10.
Rauhmaschinen 10. 271.
Rebbelmaschinen 271.
Reblaus 328.
Rechenapparate 331.
Rechenmaschinen 221. 271.
Rechenschieber 221. 271.
Reductionsapparat 52.
Reflexionskuprimeter 206.
Refrigorator 206.
Regulatoren 271.
Reguliröfen 151.
Reibmaschinen 205.
Reibpapierhalter 191.
Reibung 272.
Reinigungsmaschinen 272.
Reinigungsmasse 28.
Reis 272. 195.
Reisegeräthe 272.
Reisetasche 272.
Reisetisch 229.
Reifsfeder 289.
Reifsschienen 289.
Reifswolf 302.
Reitgeschirr 272.
Rektifizirblase 125.
Remorqueur 82.
Resonator 4.
Resorcin 174. 273.
Retinol 273.
Rettungsboote 281.
Rettungsleitern 150.
Rettungswesen 273.
Revolver 126.
Rheotom 118.
Rhinoskopie 63.
Rhodankalium 59.
Rhodanverbindungen 128.
Riemen 321.
Riemenleim 322.
Riemenstufenscheiben 220.
Riemenscheiben 221.
Rieselwasser 122.
Rindenschälmaschine 278.
Rindvieh 338.
Ringöfen 45. 317.
Roggenälchen 328.
Roheisen, Entphosphorung desselben 97.
Rohrdecken 169.
Röhren 273.
Röhrenkessel 70.
Röhrenkupplungen 274.
Rohrgewebe 20.
Rohrkniebiegemaschine 221. 274.
Rohrleitungen 273. 451.
Rohrschneider 274.
Roll-Laden-Verschlufs 318.
Roquefort-Käse 107.
Rosanilin 146. 274.
Rosenholz 193.
Rofswerke 274.
Roste 8. 70. 91. 274.
Rosten des Eisens 91.
Rostkitt 200.
Röstöfen 274.
Röthelstifte 289.
Rothweine 144. 276.
Rouleauxhalter 318.
Rüben 1.
Rübenabfälle 1.
Rübenmüdigkeit 41.
Rübenrohzucker 363.
Rübensäfte 217.
Rübensamen 369.
Rübenschneidemaschinen 274. 370.
Rüben-Schnitzelmesser 370.
Rübenspiritus 83.
Rübentransporteur 372.
Rübenwaschmaschinen 345. 372.
Rübenzuckerfabriken 126.
Rubidium 274.
Rubine 305.
Rückenführung bei Walzwerken 342.
Ruder 281.
Rufigallussäure 274.
Rum 44.
Rundmaschinen 39.
Rundöfen 285.
Runkelrüben 369.
Runkelrübenblätter 156.

S.

Saccharimeter 371.
Saccharin 275. 363. 365.
Saccharinsäure 366.
Saccharose 275. 363.
Säcke 336.
Sackhalter 275.
Säemaschinen 275.
Safran 145. 275.
Safranin 145.
Safraninroth 131.
Sägen 190. 275.
Saliceton 171.
Salicin 276.
Salicylanilid 276.
Salicylsäure 8. 36. 38. 158. 174. 202. 252. 276. 356. 358. 364.
Saligenin 6. 277.
Salinenwesen 277.
Salpeter 277. 303.
Salpetersäure 277.
Salpetersäure-Injektor 194.
Salpetrige Säure 277.
Salze 277.
Salzindustrie 201.
Salzkuchen 300.
Salzsäure 63. 277.
Samarskit 121. 224. 277.
Samen 250.
Samenkäfer 328.
Sand, Trocknung desselben 322.
Sandstein 20. 306.
Sandstrahlgebläse 148. 277. 284.
Sandstreumaschinen 277.
Santonin 277.
Santonsäure 277.
Satinirmaschinen 245. 256.
Satinir-Schnellpressen 53.
Satinirwerke 277.
Sättel 273.
Satten 227.
Sauerbrunnen 229.
Sauerstoff 277.
Sauerstoffwasser 58.
Sauerwurm 328.
Saugapparate 36. 278.
Säureballons, Tragapparat für 321.
Säureimidchlorid 278.
Säuren 59. 278.
Säurepumpe 60.
Saurer schwefligsaurer Kalk 44.
Schablone 289.
Schachtbohrungen 41.
Schachtöfen, gepanzerte 285.
Schachttelegraphen 311.
Schädelhalter 63.
Schaf-Eintauchapparat 210.
Schafmast 337.
Schalengufsräder 280.
Schall, Fortpflanzungsgeschwindigkeit desselben 3.
Schallstrahlen 3.
Schälmaschinen 168. 278.
Schankgeräthe 278.
Schaufelhacke 173.
Schaumwein 357.
Scheeren 89. 224.
Scheermesser 287.
Scheidenpessar 62.
Schellack 207. 279.
Scheuermaschine 11.
Schiebeleitern 150.
Schiefer 299.
Schieferdächer 66.
Schieferindustrie 20.
Schieferstifte 289.
Schiefertafel 289.
Schiefertafelwischer 289.
Schiele-Ventilator 102.
Schienen 100. 279.
Schienenkopfmefsinstrument 101.
Schienenwalzwerk 126.
Schiefsbaumwolle 303. 304.
Schiefspulver 33. 304.
Schiffbau 279.
Schiffe 193. 230.
Schifffahrt 283.
Schifffahrtkanäle 197.
Schiffsausrüstung 281.
Schiffshebung 283.
Schiffsmaschinen 78.
Schiffspumpen 281.
Schiffstreibvorrichtungen 282.
Schimmelbildung 158.
Schippen 283.
Schlächterei 283.
Schlachthäuser 184. 283.
Schlacken 2. 170. 182. 192. 283.
Schlackenwolle 167. 283.
Schlagende Wetter 34. 297.
Schlamm 283.
Schlammpressen 372.
Schläuche 283.
Schleifen 283.
Schleifmaschinen 11.
Schleifsteine 284.
Schlempe 284. 364.
Schlempeasche 266.
Schleudermaschinen 284. 322.
Schleusen 284. 347.
Schlichte 11.
Schlichtmaschinen 10. 354.
Schlierenbeobachtung 239.

Schlitten 284.
Schlittschuhe 284.
Schlösser 184. 319.
Schlosserei 284.
Schlüssel 285.
Schlüsselschilder 285.
Schmelzöfen 285.
Schmelzpunkte 58. 224. 285.
Schmelztiegel 285.
Schmiedeeiserne Säulen 107.
Schmiedefeuer 162. 285.
Schmiedehammer 67.
Schmiermittel 285.
Schmieröle 238. 285.
Schmierung 272.
Schmiervorrichtungen 286.
Schmirgel 283.
Schmirgelpapier 284.
Schmirgelscheiben 284.
Schneepflüge 287.
Schneeschuhe 287.
Schneidemaschinen 51.
Schneidevorrichtungen 287.
Schnellbrater 175. 205.
Schornsteinaufsätze 287.
Schornsteine 170. 183. 287.
Schornsteinventilatoren 332.
Schraffirmaschinen 212.
Schränkapparate 276.
Schrauben 287.
Schraubengebläse 162.
Schraubenpropeller 282.
Schraubenschlüssel 288.
Schraubstöcke 287. 288. 357.
Schreibfedern 289.
Schreibmappen 50.
Schreibtische 289.
Schreibutensilien 288.
Schreinerhandwerk 190.
Schriftgiefserei 183, 290.
Schriftstücke 319.
Schriftsysteme 51.
Schriftzeichen 51.
Schrotmühlen 232. 290.
Schubkarren 290.
Schuhmacherei 167. 290.
Schulbänke 291.
Schulen 167.
Schulhäuser 185.
Schulwesen, technisches 329.
Schufszähler 353.
Schützen 192. 353.
Schützenregulirung 272.
Schutzvorrichtungen 291.
Schwamm 176. 289.
Schwarzer Brenner (Weinstock) 355. 356.
Schwefel 56. 224. 291.
Schwefelantimon 170.
Schwefeläther 292.
Schwefelbarium 69.
Schwefelblei 170.
Schwefelcyanmethyl 293.
Schwefelkies 292.
Schwefelkohlenstoff 129. 146. 292. 328. 354. 355.
Schwefellaugen 1.
Schwefelmetalle 224.
Schwefelnatrium 292.
Schwefelphosphor 292.
Schwefelsäure 292.
Schwefelsaures Ammoniak 89.
Schwefelsaures Natron 292.
Schwefelsaures Zinkoxyd 292.
Schwefelwasserstoff 56. 293.
Schwefelwasserstoffapparat 60.
Schweflige Säure 44. 83. 130. 168. 320.
Schwefligsaures Natron 236.
Schweinemast 337.
Schweineseuche 337.
Schweifsen 92. 293.
Schweifsmittel 224.
Schweifs- und Härtepulver 97.
Schwellen 323.
Schwemmkanäle 197.
Schwemmsteine 20.
Schwerkraft 293.
Schwerpunkt 193.
Schwimmapparate 293.
Schwingung 293.
Segelleinwand 169.
Sehweitenmesser 242.
Seide 40. 293.
Seidendruckerei 128.
Seife 8. 293.
Seifensiederei 126.
Seifenwässer 1.
Seif- und Rasirnapf 272.
Seilbahnen 104.
Seilbetrieb 320.
Seilerei 294.
Seilfahrung 155.
Seilhaken 220.
Seilscheibengerüst 321.
Seismographen 264. 294.
Seismologie 34.
Selbstentzünder 31.
Selbstöler 286.
Selen 84. 109. 169. 262. 294.
Selfactors 300.
Senföle 11. 12. 295.
Sengmaschine 10.
Senkblei 292.
Sensen 295.
Sensenschärfer 284.
Sensitometer 254.
Separator 284.
Serviettenhalter 176.
Sesamöl 334.
Sessel 289.
Setzergeräthe 52.
Setzkasten 52.
Setzmaschinen 14. 52.
Seuchen 167.
Sgraffito-Malerei 183.
Shapingmaschinen 182.
Shawles 353.
Shea-Butter 239.
Shoddy 359.
Shrapnels 164.
Siccativ 8.
Sicherheitsflasche für Kochtöpfe 205.
Sicherheitslampen 125. 208. 295.
Sicherheitsventile 295.
Sicherheitsvorkehrungen in Fabriken 291.
Siebe 295.
Siedepunkte 263.
Siederohr-Putzmaschinen 155.
Siedetemperaturen 342.
Siedeverzug 68.
Siegelapparat 175.
Siegellack 207.
Signalvorrichtung gegen Diebe 319.
Signalwesen 295.
Silber 58. 192. 253. 269. 297.
Silbergalvanoplastik 159.
Silberhütten 192.
Silicate 298.
Silicium 253.
Siliciumeisen 95.
Sillometer 119.
Silos 15. 304. 368.
Siloverschlufs 451.
Similigravüre 181. 212. 256. 363.
Siphon 176.
Sirenen 264. 297.
Skandium 298.
Skarlatin 147.
Skatol 60. 225. 298. 324.
Skripturenhalter 51.
Soda 128. 298.
Sodawasser 229.
Sohlenbeschläge 290.
Sojabohne 299. 337.
Sondirapparate 34.
Sonnenspektrum 241. 300.
Sonnentemperatur 342.
Sonnenwärme 204.
Sonometer 4. 118. 299.
Sorbin 58.
Sorbinsäure 278.
Sorbit 58.
Sorghum 364. 366. 370.
Sortirmaschine 168.
Spaltpilze 148. 178.
Spaltpilzgährung 158.
Spannrahmen 10. 344.
Spannung 221.
Spatmühle 232.
Speculum 62.
Speicher 184.
Speiseapparate 72.
Speisepumpen 74.
Speisetisch 39.
Speisewärmer 175.
Spektralanalyse 299.
Spektroskopen 63. 92. 192. 240.
Spektroteleskop 316.
Spektrum 241.
Spence's Metall 258.
Spezifisches Gewicht 264.
Sphärische Spiegel 239.
Sphärometer 240.
Spiegel 300.
Spiegelbildpapier 246.
Spiegeleisen 93.
Spiegellineal 242.
Spielkarten 246.
Spielkartenhalter 176.
Spielwaaren 300.
Spinal-Jacke 63.
Spinnerei 300.
Spinnstoffe 303.
Spiritus 303.
Spiritusfabrikation 44. 209.
Spiritusmefsapparate 44.
Spirometer 166.
Spitzenschneider 287.
Spodium 200. 364.
Sport 303.
Spray 63.
Sprechmaschinen 303.
Sprenggelatine 33. 304.
Sprengkohle 304.
Sprengsalpeter 304.
Sprengstoffe 303.
Sprengtechnik 304.
Sprengwagen für Jauche 87.
Springwurmwickler 328.
Sprit 44.
Spritzen 304.
Sprungfedern 304.

Spulmaschinen 10. 300. 304. 353.
Spülmaschinen 10. 344.
Spurzapfenlager 220.
Stabfügmaschine 191.
Städtereinigung 198.
Stahl 91. 108. 183. 224. 307.
Stahldraht für Kratzenbeschläge 85.
Stahlmagnete, hohle 111.
Stahlplatten 280.
Stahlsägen 276.
Stahlschienen 95. 108.
Stahlschnurtrieb 220. 320.
Stahlwerke 126. 192.
Ställe 304.
Stampfmühlen 269. 305. 307.
Stanzmaschinen 305.
Stanzpressen 39. 89.
Stärke 9. 127. 218. 305.
Stärkekochen 10.
Stärkemehlbestimmung 44.
Staröl 286.
Stathmetometrische Methode 58.
Statik 305.
Staub 167.
Staubbeseitigung 322.
Staubringe 239.
Stauchmaschinen 305.
Stearin 305.
Stechginster 209.
Steinauslesemaschine 210.
Steinbearbeitung 305.
Steinbrand 168.
Steinbrandsporen 264.
Steinbrecher 307.
Steine, künstliche 305.
Steine, natürliche 361.
Steingut 265. 318.
Steingutfabriken 126.
Steinkitt 200.
Steinkohle 306.
Steinkohlenasche 1.
Steinkohlengrubenexplosion 124.
Steinkohlentheer 316.
Steinnufs 201.
Steinnufsknöpfe 86. 128. 129.
Steinsalz 307.
Steinzerkleinerung 307.
Stelzfufs 62.
Stemmmaschinen 190.
Stempel 307.
Stempelfarben 147.
Stempeln von Briefen 52.
Stereoskopen 307.
Sterotypie 307.
Sternspektra 257. 261.
Sternwarten 184. 307.
Steuerapparate 282.
Steuerungen 76.
Stickmaschinen 9. 307.
Stickoxyd 307.
Stickstoff 56. 58. 60. 91. 160. 307.
Stickstoffbestimmung 58.
Stickstoffoxyde 342.
Stickstoffoxydul 64.
Stickstoffsauerstoffverbindungen 308.
Stiefel 290.
Stiefelputzmaschine 175.
Stiefelwichse 357.
Stimmgabel 3.
Stoffwechsel 264. 337.
Stoffzerfall im Thierkörper 230.
Stollenausbau, eiserner 32.
Stopfbüchsen 221.
Stofsheber 267.
Stofsmaschinen 182. 308.
Strahlende Materie 230. 263.
Strahlung 308.
Strafsenbahnen 103.
Strafsenbau 308.
Strafsenbeleuchtung 21.
Strafsen-Dampffuhrwerke 215.
Strafsen-Lokomotiven 215.
Strafsenpflaster 250.
Strafsenreinigung 308.
Strafsenwalze 308.
Streckmaschinen 11.
Streckrahmen 62.
Streumaschinen 275.
Strickerei 358.
Strickmaschinen 308.
Striegeln der Pferde 287.
Strohflechterei 308.
Strohgeflechte 191.
Strohhutfabrikation 191.
Strohkocher 245.
Strohschüttler 308.
Strohseide 301.
Stromregulirung 347.
Stromwender 118.
Strumpfgarne 9.
Strychnin 308.
Stubenöfen 180.
Stuck 230.
Stuckatur 20.
Stützmauern 48.
Succininid 35.
Sudhüttenwesen 277.
Sulfate 309.
Sulfhydantoïn 309.
Sulfhydranilin 7. 252.
Sulfinsäuren 308.
Sulfocyanate 12.
Sulfocyanide 129.
Sulfosäuren 308.
Superoxyde 309.
Superphosphate 87. 129. 253. 309.
Supportschlichtstähle 357.
Suspensorium 62.
Saturinstrumente 63.
Saturpincetten 62. 63.
Synthesen 309.
Syrup 235.

T.

Tabak 309.
Tachographen 165.
Tafelswischer 289.
Takelung 281.
Talg 237. 238.
Tannin 21. 129.
Tanninschwarz 145.
Tapeten 11. 310.
Tartronsäure 310.
Taschenbuch 365.
Taschenmesser 287.
Tasterzirkel 221.
Taubheit 63.
Taubstumme 330.
Taubstummenanstalt 186.
Tauchbatterie 117.
Taucherapparate 310.
Taucherarbeiten 273. 346.
Taucherei 310.
Tauerei 283. 310.
Teigknetmaschine 17.
Teigtheilmaschine 17.
Telegraphen auf Schiffen 281.
Telegraphie 310.
Telegraphie, elektrische 310.
Telegraphie, optische 312.
Telegraphie, pneumatische 312.
Telemeter 122.
Telephondraht 313.
Telephone 34. 86. 109. 116. 314.
Teleskope 241. 316.
Tellur 84. 316.
Temnograph 166.
Temperatur in Bergwerken 34.
Teppiche 10. 316. 353.
Terebenthin 175. 201.
Terpene 316.
Terpentin 316.
Terra cotta 182.
Tetrahedrit 316.
Tetrasäure 316.
Textilfasern 9. 302.
Textilindustrie 107.
Textilmaterial 108.
Thalictrine 316.
Talictrum 316.
Thalleioquin 61.
Thallium 316.
Thalliumglas 241.
Thalliumpapier 316.
Thalpotasimeter 223.
Thee 316.
Theer 27. 316.
Theerentwässerung 28.
Theerfarben 145. 167.
Theeröl 21.
Theerziegel 1.
Theïn 316.
Theobromin 317.
Theodolite 335.
Thermochemie 56. 317.
Thermodynamik 317.
Thermoelektrizität 22. 116.
Thermometer 18. 317.
Thermometrie 343.
Thermophoren 179.
Thermoskope 120. 317. 343.
Thiamide 317.
Thierfang 317.
Thierische Gewebe 264.
Thierkörper 60.
Thierzucht 337.
Thiosulfosäuren 309.
Thomas-Gilchrist-Prozefs 97.
Thomasiren 99.
Thon 317.
Thonerde 58. 235. 317.
Thonerdenatron 318.
Thonerdesulfat 317.
Thonwaaren 45. 317.
Thonwaarenfabriken 126.
Thonwaarenindustrie 361.
Thore 361.
Thorverschlüsse 319.
Thorweg 19.
Thran 239.
Thulium 318.
Thurmglocken 171. 297.
Thurmhelme 19.
Thurmschiffe 164.
Thürbänder 19.
Thüren 19.
Thürguckööffnung 319.
Thürverschlüsse 318.
Thymol 319.
Tideströme 193.
Tiefbohrung 32.

Tiefseemessungen 223.
Tiegel 56.
Tinte 289. 319.
Tintenflecke 154.
Tische 229.
Tischlerei 319.
Tischlermaschine 90.
Tischmatten 246.
Titan 298. 319.
Titrirung des Eisenoxydes 92.
Toluidin 319.
Toluin 31.
Toluol 12. 319.
Toluolsulfosäure 319.
Tolylsenfölglycolide 295.
Tombak 211.
Töne 3.
Töpferei 318.
Topinambour 198.
Topophone 319.
Topp-Laternen 153.
Torf 320.
Torfmaschine 320.
Torpedos 320.
Torsion 109.
Torsiongravimeter 335.
Tourenzähler 223.
Tourographen 259.
Touroskope 241.
Toxikologie 320.
Trachealwundensperrer 63.
Tracheotom 62.
Träger 18. 22.
Trambahnen 103. 215.
Tramway-Lokomotiven 215.
Tranchirmesser 205.
Transmissionen 320.
Transmissionswelle 321.
Transportwesen 321.
Traubenpilz 355.
Traubensäureäther 278.
Traubenzucker 36.
Treibhäuser 321.
Treibriemen 109. 321.
Treibschnurverbinder 220.
Trepan 63.
Treppen 19. 182.
Tressen 358.
Triäthylbenzin 322.
Tribromtoluole 31.
Tricarbinole 12. 58.
Trichinosis 166.
Trichloracethylcyanid 322.
Trigonometer 221.
Trimethylamin 322.
Trinkwasser-Destillirapparate 83.
Trioxymaleïnsäure 278.
Tripolith 322.
Trittbewegungsapparat 220.
Trocadero 133.
Trockenmaschinen 10.
Trockenvorrichtungen 59. 322.
Tropasäure 323.
Tropëin 323.
Tropidin 323.
Trümmerwolf 302.
Typographen 203.
Tuch 323. 352.
Tuchblau 131.
Tunnelbau 32. 33. 323.
Turbinen 43. 349.
Türkischroth 128.
Türkischrothbeize 21.
Türkischrothöl 129. 238.
Turngeräthe 324.
Tusche 319.
Typendrucker 310.
Typophotographie 256.
Tyresabnützung 102.
Tyrosin 324.

U.

Ueberdruck 203.
Uebermangansäure 324.
Uebermangansaures Kali 130. 278. 345.
Uhren 324.
Ulminsäure 328.
Ultramarin 271. 334.
Ultramarinblau 145.
Ultramarinwerke 126.
Umschaltung (Telegraphie) 311.
Ungeziefervertilgung 328.
Unkraut 156.
Unkraut-Auslesemaschine 209.
Unkrautvertilgung 328.
Unterchlorsalpetersäure 277. 329.
Unterrichtswesen 329.
Unterschwefligsaures Natron 56. 331.
Unterwindgebläse 332.
Unverbrennliche Vorhänge 149.
Uran 253. 331.
Uraninit 331.
Uranylsalze 59.
Uranylsulfid 59.
Ureïde 175.
Urethral-Dilator 61.
Urethralstricturen 62.
Urethrotom 62.
Urinsäure 331.
Urinthermometer 62.
Uritinsäure 331.
Uritoninsäure 331.
Urobilin 175.
Uterinsector 63.
Uterintumoren 62.
Uterometer 62.

V.

Vabralaldehyd 331.
Vacuumapparate 217.
Vacuumpfannen 370.
Valeriansäure 278. 331.
Valvoline 286.
Vanadate 218.
Vanadium 129. 147. 319. 331.
Vanille 312.
Vanillin 332.
Varek 195.
Vaseline 238. 332.
Vegetation 250.
Velocipede 332.
Velomotor 81.
Velvet 169.
Ventilation 179. 332.
Ventilation der Bergwerke 34.
Ventile 173.
Ventilatoren 162.
Verblender 362.
Verbrennung 334.
Verdampfung 334.
Verdauung 343.
Veredelungsverfahren in der Appretur 9.
Verfälschungen 334.
Vergiftung 337.
Vergoldepressen 51.
Vergoldung 335.
Verkapselungsmaschine 154.
Verkohlung 335.
Verladung 335.
Vermessingnen 159.
Vermessungswesen 335.
Vermillon 363.
Vernickeln 159. 336.
Vernietung 336.
Vernisin 336.
Verpackung 336.
Verseifung 237.
Versetzkrahne 185.
Versilberung 336.
Verunreinigung der Gewässer 167. 168.
Vervielfältigungsapparate 204.
Verzinken 336.
Verzinnen 159. 336.
Vesbium 336.
Veterinärwesen 336.
Vibrationen 230. 263.
Viehhof 184.
Viehställe 304.
Viehzucht 337.
Villen 187.
Violinen 234.
Voltameter 113.
Volta'scher Bogen 343.
Vorhänge 338.
Vorhanghalter 318.
Vulkatine 348.
Vulpinsäure 338.

W.

Waagen 338.
Wachs 334. 339.
Wachstuch 339.
Wachstuchfabrikate 169.
Wächter-Kontrolluhren 203.
Wäge-Instrumente 338.
Wagenbau 339.
Wagenfette 285.
Wagenscheere 272.
Waisenhaus 186.
Waldivin 5.
Waldteufel 332.
Walken 9. 341.
Walkfett 9.
Walk-Waschwässer 1. 9. 350.
Walzeisen 95.
Walzendruckmaschine 52.
Walzenzugmaschine 357.
Walzwerke 96. 341.
Wandputz 20.
Wannen-Schmelzofen 285.
Wärme 342.
Wärmefarben 240.
Wärmemesser 317. 342.
Wärmemotoren 217.
Wärmeschutzmittel 344.
Wäscherei 344.
Wärme-Trockenmaschine 322.
Waschlauge 9.
Waschmaschinen 10. 40. 344.
Waschschwämme 168.
Waschtrommel 14.
Wasser 107. 345.
Wasserbäder 59.
Wasserbau 346.

Wasserdampf 348.
Wasserdichte Stoffe 348.
Wasserdichtmachen 169.
Wasserdruckmaschinen 79. 350.
Wasserfarben 290.
Wasserfilter 73.
Wassergas 26. 46.
Wassergefahr - Alarmapparat 291. 451.
Wasserglas 8. 334. 348.
Wasserhähne 174. 451.
Wasserhaltungsmaschinen 78.
Wasserheber 267.
Wasserhebemaschinen 79. 349.
Wasserhebung 348.
Wasserheizungsapparat 205.
Wasserkräfte 223. 346.
Wasserkraftmaschinen 348.
Wasserleitungen 197. 451.
Wasserleitungsgegenstände 126.
Wassermesser 349.
Wasserräder 223. 349.
Wasser-Regulirventile 173.
Wasserreinigung 350.
Wasserröhren 274.
Wassersäulenmaschinen 350.
Wasserstandszeiger 73. 350.
Wasserstoff 57. 95. 350.
Wasserstoff-Eisen 93.
Wasserstoffspektrum 257. 261.
Wasserstoffsuperoxyd 229. 278. 297. 350.
Wasserstrahl-Elevatoren 267.
Wasserstrahl-Luftdruckapparat 194.
Wasseruhren 549.
Wasserversorgung 350.
Wasserwerke 79.
Water-Closet 2.
Weberei 352.
Webketten 10.
Webstühle 10. 352.
Wegehobel 308.
Wehre 347. 348.
Weichen 103.
Wein 334. 354.
Weinfässer 148.
Weinpressen 356.
Weinsatz 132.
Weinsäure 278.
Weinsäureäther 299.
Weinstein 129. 354. 357.
Weinsteinsäure 357.
Weintrester 178.
Weinwaage 11.
Weifsblech 2. 39.
Weifsblechabfälle 363.
Weizen 168.
Weldonschlamm 43. 59. 220. 283.
Wellblech 39. 222.
Wellen 264.
Wellrohr 273.
Wendeltreppe 182.
Werkzeuge 357.
Werkzeughalter 357.
Werkzeugmaschinen 357.
Werthpapiere 51.
Wetterfahnen 357.
Wetzsteine 232.
Wheastone'sche Brücke 119.
Wichse 357.
Widder 358.
Wiesenbau 358.
Wildparkthor 319.
Windapparate 125.
Winddruck 7. 223.
Winden 177.
Windentrommel 167.
Windfänge 358.
Windkraftmaschinen 358.
Windmühlen 358.
Windräder 358.
Wintergarten 184.
Wirbelbewegung 230.
Wirkerei 358.
Wismuth 342. 358.
Wohnhaus 187.
Wolfram 358.
Wolframbronze 47.
Wolframsäure 358.
Wollabfälle 11.
Wolle 358.
Wollschweifs 266.
Wollsortirkrankheit 167.
Wollenstoffe 126.
Wollwaschapparat 302.
Wollwaschmaschinen 165. 301.
Wollwaschwasser 9.
Wood's Metall 342.
Wringmaschinen 359.
Wulsteinlegemaschine 39.
Wundnadeln 61.
Würze 36.
Würzezucker 36.

X.

Xanthogensäure 107.
Xanylamin 252.
Xylol 359.
Xylonit 54.

Y.

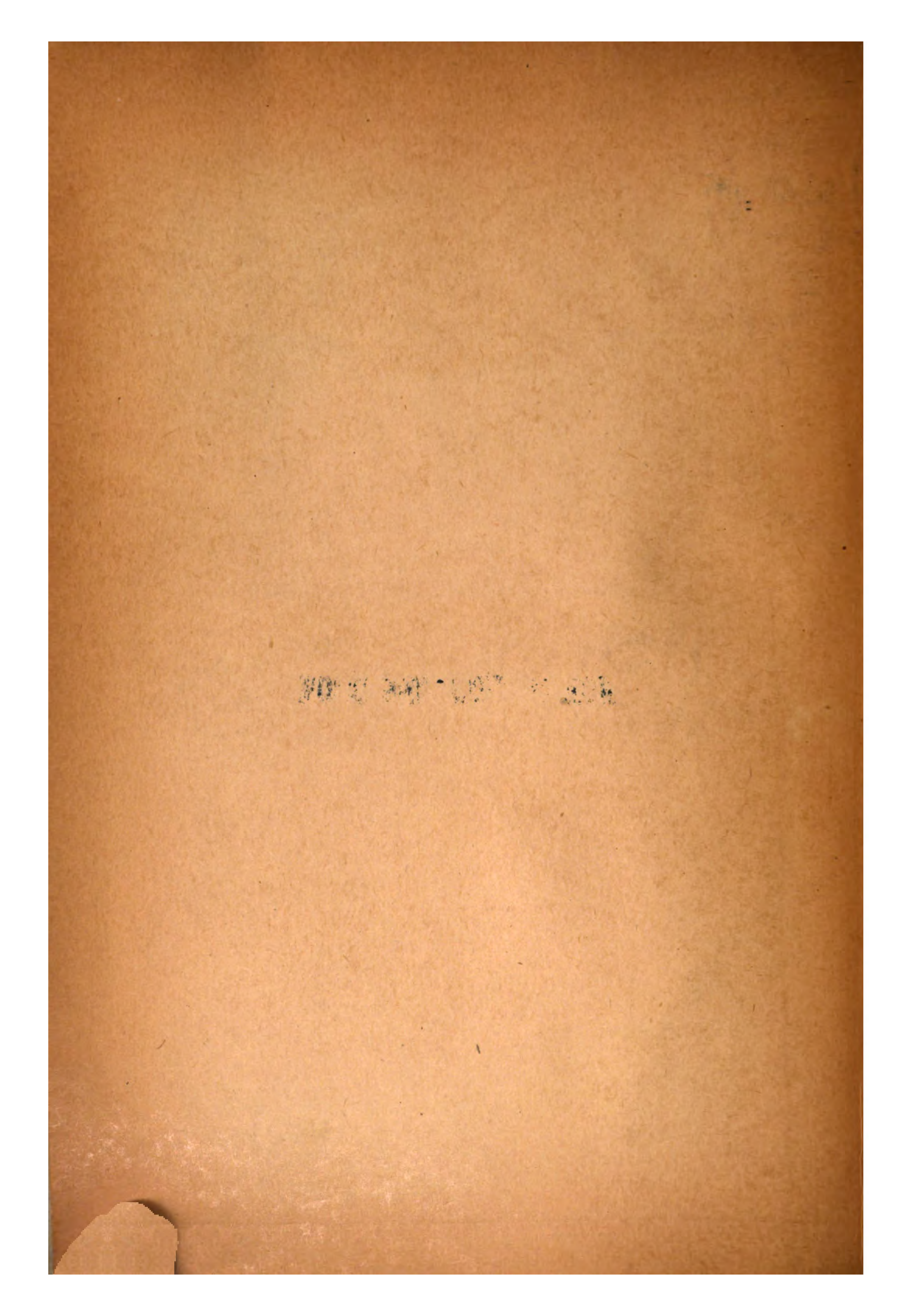
Yacht 280.
Ytterbium 300. 360.
Yttrium 360.

Z.

Zählapparate 203. 223. 360.
Zahnbürste 53.
Zahnradbahnen 104.
Zahnräder 220. 360.
Zahntechnik 360.
Zangen 370.
Zapfhähne 278.
Zauberspiegel 239.
Zäune 360.
Zeichenutensilien 288. 389.
Zeiodelit 292.
Zeitzünder 163.
Zellenradgebläse 162.
Zelte 361.
Zerkleinerungsmaschinen 361.
Zerreifsapparate 108.
Zerstäubungsapparate 62. 361.
Zeugdruck 127.
Zeugoblaten 246.
Zeugrollen 344.
Ziegel 2. 317. 361.
Ziegelmaschine 361.
Ziegelöfen 45. 151.
Zifferblätter 326.
Zifferndruckmaschine 52.
Zimmeröfen 180.
Zimmetsäure 362.
Zimmtaldehyd 361.
Zink 224. 230. 362. 363.
Zinkarbeiten 183.
Zinkäthyl 362.
Zinkblech 39.
Zinkographie 362.
Zinkoxyd 6. 171.
Zinkstaub 58. 135. 198. 362.
Zinkversilberung 159.
Zinkvitriol 362.
Zinn 127. 129. 224. 230. 363.
Zinnchlorür 308. 362.
Zinnober 269. 363.
Zinnoxydul 146.
Zirkel 223. 289. 363.
Zirkelmafsstab 223.
Zirkularpresse 10.
Zucker 363.
Zucker im Urin 175.
Zuckerformen 372.
Zuckerkalk 372.
Zuckerrohr 1. 370.
Zuckerrüben 5. 156. 198. 368.
Zuckersyrup 365.
Zuckerverfälschung 334.
Zuggeschirr 272.
Zugmesser 224.
Zünder 372.
Zündhölzer 330. 372.
Zündvorrichtung 31.
Zündwaaren 372.
Zünster (kleine Motten) 328.
Zwickmaschine 291.
Zwirnmaschinen 300. 301.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.



NON-CIRCULATING BOOK